SITZUNGSBERICHTE DER KÖNIGL. BÖHMISCHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN IN PRAG



Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

Gesellschaft der Wissenschaften

in Prag.

Jahrgang 1864.

Januar — Juni.

PRAG.

Druck von E. Grégr in Prag. — Verlag der k. böhm. Ges. der Wissenschaften.

1864.

Jahresbericht für 1863,

in der ordentlichen Sitzung der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften am 13. Januar 1864 erstattet

vom beständigen Secretär

Dr. Wilhelm Rudolph Weitenweber.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften!

Hochgeehrte Herren!

Der bei allen Gesellschaften und Vereinen gepflogenen Uebung gemäss fühle auch ich mich wieder verpflichtet, die heutige erste ordentliche Sitzung unserer Gesellschaft im heurigen Jahre — mit einem gedrängten Berichte über das im eben verflossenen Jahre 1863 im Bereiche der Gesellschaft Erlebte und Geleistete zu eröffnen. Freilich können diese alljährlich zu erstattenden Berichte über die Wirksamkeit und Schicksale von Instituten, welche der Pflege der strengen Wissenschaft gewidmet sind, der Natur der Sache nach im Laufe der einzelnen Jahre keine grosse Abwechslung darbieten; sie werden — wie Prof. Schrötter sagt — immer in gewissem Sinne dem, mehr einförmigen Leben der Männer gleichen, durch deren vereinte Thätigkeit eben jene Resultate zu Stande gekommen sind, welche im allgemeinen Umrisse zu schildern der nächste Zweck und die Aufgabe dieser Jahresberichte ist.

Was die im Innern der Gesellschaft, namentlich in deren Personalstande selbst, eingetretenen Veränderungen betrifft, so habe ich vorerst die bedauerlichen Verluste zu erwähnen, welche die Gesellschaft durch den während des J. 1863 erfolgten Tod folgender hochgeschätzter Mitglieder erlitten hat. Es starben nämlich: I. aus der Kategorie der ordentlichen Mitglieder: Herr Jacob Philipp Kulik

(gest. zu Prag 28. Februar); II. aus der Classe der auswärtigen Mitglieder die Herren: Franz X. Zippe (gest. zu Wien 22. Februar), Peter R. v. Chlumetzky (gest. zu Brünn 29. März) und Johann Friedrich Böhmer (gest. zu Frankfurt am Main 22. October): endlich aus der Kategorie der correspondirenden Mitglieder die Herren: Adolf Schmidl (gest. zu Ofen 17. November), Emil Franz Rössler (gest. zu Sigmaringen 6. December) und Wilhelm Vrolik (gest. zu Amsterdam 22. December).

Wegen ehrenvoller Berufung nach Wien und Uebersiedelung in die Kaiserstadt wurden statutenmässig das bisherige ordentliche Mitglied Hr. Prof. Dr. August Em. Reuss in die Reihe der auswärtigen, sowie die bisherigen ausserordentlichen Mitglieder, Hr. Präsident Dr. Leopold Ritter v. Hasner und Prof. Carl Jelinek in die Reihe der correspondirenden gestellt.

Neu gewählt wurden im Verlaufe des Jahres 1863: das frühere ausserordentliche Mitglied, Hr. Prof. Carl Kořistka, zum ordentlichen (gew. am 3. Juni), ferner zu ausserordentlichen Mitgliedern die Herren Dr. Adalbert Frühauf (gew. 4. März), Dr. Wilhelm Kaulich (gew. 1. Juli) und Dr. Joseph Dastich (gew. 1. Juli); zu correspondirenden Mitgliedern Hr. Prof. Gustav Skřivan in Wien (gew. 7. Januar, trat noch im selben Jahre in Folge seiner Uebersiedelung nach Prag in die Kategorie der ausserordentlichen Mitglieder) und der k. preuss. Oberst Friedrich Otto in Spandau (gew. am 4. März).

Die k. Gesellschaft besteht demnach am Schlusse des J. 1863 aus 12 Ehrenmitgliedern, 19 ordentlichen, 28 auswärtigen, 39 ausserordentlichen und 41 correspondirenden, also im Ganzen aus 139 Mitgliedern; so dass sich, in Entgegenhaltung zum verflossenen Jahre, die Gesammtzahl um 2 vermindert hat und sich, nach den Kategorien geordnet, folgendes Verzeichniss der (pl. tit.) Herren Mitglieder für den Beginn des Jahres 1864 ergibt:

Präsident: (Vacat.)

D. Z. Director: Carl Jaromir Erben.

Beständiger Secretär: Wilhelm Rudolph Weitenweber.

Ehrenmitglieder:

Carl Graf Chotek v. Chotkow und Wojnin, in Grosspriesen (1840).
Joseph Mathias Graf v. Thun-Hohenstein, in Salzburg (1840).

Joseph Ditmar Graf v. Nostiz-Rienek, in Dresden (1841).
Eugen Graf Černín v. Chudenic, in Wien (1842).
Leo Graf v. Thun-Hohenstein, in Wien (1842).
Leopold Sacher-Masoch, Ritter von Kronenthal, in Graz (1852).
Andreas Freiherr v. Baumgartner, in Wien (1852).
Rudolph Graf v. Stillfried-Rattonitz, in Berlin (1857).
Alexander Freiherr v. Bach, in Rom (1857).
Carl Freiherr v. Mecséry, in Wien (1858).
Leopold Felix Graf v. Thun-Hohenstein, in Prag (1858).
Albert Graf v. Nostic-Rienek, in Prag (1858).

Ordentliche Mitglieder:

Franz Palacký (1830).
Johann Erasm. Wocel (1846).
Wenzel Wladiwoj Tomek (1848).
Joachim Barrande (1849).
Carl Jaromir Erben (1849).
Carl Nap. Balling (1850).
Johann Evang. Purkyně (1850).
Wilhelm Matzka (1850), Cassier der Gesellschaft.
Vincenz Franz Kosteletzký (1852).
Ignaz Joh. Hanuš (1852), Bibliothekar der Gesellschaft.
Wilhelm Rudolph Weitenweber (1853), Secretär.
Joseph Wenzig (1856).
C. A. Constantin Höfler (1856).
Friedrich Rochleder (1857).
Johann Heinrich Loewe (1859).
Friedrich Stein (1859).
Martin Hattala (1861).
Victor Pierre (1861).
Carl Kořistka (1863).

Auswärtige Mitglieder:

Wilhelm Carl Haidinger in Wien (1829).
Carl Christian Rafn in Kopenhagen (1830).
Adam Ritter v. Burg in Wien (1833).
Adolph Martin Pleischl in Wien (1834).
Ferdinand Hessler in Wien (1838).
Eduard v. Eichwald in St. Petersburg (1838).

Carl Czörnig Freiherr v. Czernhausen in Wien (1840).
Johann August Grunert in Greifswald (1841).
August Eman. Reuss in Wien (1842).
Georg Heinr. Pertz in Berlin (1843).
Joseph Hyrtl in Wien (1845).
Joseph Redtenbacher in Wien (1845).
Johann Lamont in München (1846).
Carl Fritsch in Wien (1849).
Joseph Alex. Freiherr von Helfert in Wien (1854.)
Adolf Lamb. J. Quetelet in Brüssel (1855).
Heinrich Robert Göppert in Breslau (1855).
Theodor Georg v. Karajan in Wien (1855).
Franz Miklosich in Wien (1855).
Peter Mar. Flourens in Paris (1856).
Gideon Jan Verdam in Leyden (1857).
Math. Font. Maury in Washington (1858).
Ignaz Döllinger in München (1859).
Justus Freiherr von Liebig in München (1859).
Carl Friedr. Phil. v. Martius in München (1859).
Gustav Köhler in Berlin (1859).
Heinrich Wilh. Dove in Berlin (1859).

Ausserordentliche Mitglieder:

August Wilh. Ambros (1859).
Carl Amerling (1840).
Friedrich Graf v. Berchtold (1850).
Franz Sal. Bezděka (1850).
Georg Bippart (1861).
Joseph Georg Böhm (1853).
Vincenz Alex. Bochdalek (1860).
Johann Czermak (1851).
Franz Čupr (1850).
Joseph Dastich (1863).
Franz Doucha (1850).
Johann Nep. Ehrlich (1854).
Adalbert Frühauf (1863).
Anton Gindely (1855).
Joseph Rob. Hasner Ritter v. Artha (1855).

Johann Jungmann (1850).
Wilhelm Kaulich (1863).
Philipp Stanisl. Kodym (1850).
Johann Krejčí (1850).
Herrmann Freiherr v. Leonhardi (1850).
Joseph Wilh. Löschner (1855).
Wenzel Bol. Nebeský (1848).
Franz Anton Nickerl (1850).
Johann Palacký (1858).
Johann Friedr. Schulte (1856).
Gustav Skřivan (1863).
Franz Xav. Šohaj (1850).
Wenzel Stanisl. Staněk (1850).
Carl Bol. Storch (1850).
Wenzel Štulc (1856).
Heinrich v. Suchecki (1858).
Johann Slav. Tomíček (1850).
Wilhelm Fridolin Volkmann (1856).
Carl Winařický (1859).
Rudolph Constantin Graf v. Wratislaw (1856).
Jarosl. Anton Wrťátko (1854).
Carl Vladislav Zap (1845).
Wenzel Zelený (1860).
Wenzel Zikmund (1861).
Johann Zimmermann (1841).

Correspondirende Mitglieder:

Alexander D. Bache in Washington (1858).
Anton Jaroslav Beck in Wien (1851).
Gustav Biedermann in Bodenbach (1861).
Theodor Brorsen in Senftenberg (1850).
Georg Curtius in Leipzig (1850).
Christian d'Elvert in Brünn (1853).
Joseph Engel in Wien (1852).
Franz Xav. Fieber in Chrudim (1846).
Joseph Ginzel in Leitmeritz (1858).
Michael Gloesener in Lüttich (1853).
Jacob Fedor Golowacki in Lemberg (1850).

Leopold Hasner Ritter v. Artha in Wien (1855).
Gustav Heider in Wien (1851).
Alexander Fedor. Hilferding in St. Petersburg (1860).
Carl Jelinek in Wien (1848).
Hermenegild Jireček in Wien (1858).
Joseph Jireček in Wien (1858).
Franz Karlinski in Krakau (1860).
Mathäus Klácel in Brünn (1850).
Adam Klodzinski in Lemberg (1850).
Joseph Georg Köhler in Olmütz (1840).
Friedrich Rud. Kolenatý in Brünn (1848).
Wenzel Adalb. Kuneš in Triest (1854).
Franz Bol. Květ in Warschau (1859).
Wilhelm Dušan Lambl in Charkov (1856).
Joseph Leidy in Philadelphia (1860).
August Le Jolis in Cherbourg (1858).
Emanuel Liais d. Z. in Brasilien (1856).
Franz Moigno in Paris (1856).
John H. Nevmann in Birmingham (1859).
Anton Rybička in Wien (1858).
August Schleicher in Jena (1859).
Robert Shortred in Ostindien (1851).
Adalbert Šafařík in Wien (1859).
Alois Šembera in Wien (1850).
Giuseppe Valentinelli in Venedig (1853).
Gustav Adolph Wolf in Lemberg (1840).
Constantin Edl. v. Wurzbach in Wien (1858).
James Wynne in New-York (1859).
Gregor Zeithammer in Klattau (1849).
Robert Zimmermann in Wien (1854).

Das innere wissenschaftliche Leben und Wirken der Gesellschaft war im Jahre 1863 ein ebenso reges wie in den vorhergehenden Jahren; es haben nicht nur die, der Geschäftsordnung gemäss allmonatlich abzuhaltenden Geschäftssitzungen der ordentlichen Mitglieder, sondern auch die ausschliesslich zu wissenschaftlichen Vorträgen und Besprechungen bestimmten Sectionssitzungen stattgefunden, deren von der historischen Section 9, von der naturhistorisch-mathematischen 9,

von der philosophischen 7 und von der philologischen 8, im Ganzen 33 während des J. 1863 abgehalten wurden. Die in denselben verhandelten Gegenstände sind in den, bekanntlich von der Gesellschaft seit dem Jahre 1859 abgesondert semesterweise herausgegebenen „Sitzungsberichten" in mehr oder weniger ausführlichen Auszügen veröffentlicht worden. Aus letzteren kann man die Manigfaltigkeit und scientifische Bedeutenheit der in den vier Sectionen der Gesellschaft gehaltenen Vorträge ersehen, wesshalb ich hier nur im Allgemeinen auf jene Gesellschaftsschriften verweisen will. Mit grösseren Vorträgen haben sich übrigens in eben verflossenem Jahre von den in Prag wohnenden Mitgliedern namentlich betheiligt: die Herren Fr. Palacký, Wocel, Tomek, Erben, Hanuš, Weitenweber, Höfler und Pierre, ferner die Herren Amerling, Zap, Nebeský, Krejčí, v. Leonhardi, Böhm, Wrfátko, Čermák, Volkmann, Ambros, Bippart, Joh. Palacký, Frühauf und Skřivan, das corresp. Mitglied Hr. Joseph Jireček aus Wien und Dr. A. Nowak als Gast.

Hinsichtlich der im verflossenen Jahre 1863 geäusserten literarischen Wechselbeziehung zu anderen gelehrten Academien und Gesellschaften des In- und Auslandes wurde nicht nur der seit Jahren gepflogene Austausch der betreffenden Druckschriften und Jahresberichte udgl. lebhaft unterhalten; sondern es wurde unser Augenmerk auch noch darauf gerichtet, eine und die andere neue, bisher nicht bestandene literarische Verbindung anzuknüpfen und einzuleiten; so dass sich unsere Gesellschaftsbibliothek von Jahr zu Jahr mancher sehr schätzbaren, durch den gewöhnlichen Buchhandel nicht zugänglichen Bereicherung erfreut, welche käuflich zu erwerben ihr in Folge ihrer beschränkten finanziellen Verhältnisse nicht gegönnt wäre. Bei dieser Gelegenheit erfülle ich zugleich die angenehme Pflicht, sämmtlichen geehrten Herren Verfassern, welche im Laufe des Jahres 1863 durch die freundliche Zusendung ihrer schätzbaren Druckschriften ihre Sympathie für unsere Gesellschaft an den Tag zu legen die Güte hatten und deren Verzeichniss allmonatlich den betreffenden Sitzungsberichten sich beigeschlossen befindet, im Namen der kgl. Gesellschaft den ergebensten Dank auszusprechen.

Philosophische Section am 4. Januar 1864.

Gegenwärtig die Herren Mitglieder: Weitenweber, Hanuš, Winařický, Doucha, Štorch und Dastich; als Gast: Hr. Jedlička.

Hr. Hanuš trug (in böhmischer Sprache) aus seinem grösseren sprachphilosophischen Werke über böhmische Stylistik (zum Theile in freier Rede) die Partie vor, die da von den Redetheilen und dem Verhältnisse des „Wortes" zum „Satze" handelt.

Er sandte allem seine Ansicht über die Wissenschaft der Stylistik voran. Die gewöhnliche Ansicht bei Seite schiebend: Die Stylistik sei die Lehre von schriftlichen Aufsätzen, suchte er das Verhältniss der Stylistik zwischen der Grammatik, Psychologie, und Logik festzustellen. Dass die wahre Stylistik keine blosse Lehre von den schriftlichen Aufsätzen sei, wies er dadurch nach, dass er die Schrift selbst — und zwar unsere gegenwärtige Lautschrift — nur als ein mnemonisches Zeichen der Sprachlaute bestimmte, sohin den Styl in der lebendigen Rede (řeč) selbst fand. In der That haben z. B. Volkssagen und Volkslieder, wenn sie auch von der Schrift noch gar nicht berührt wurden, ihren eigenthümlichen Styl. Der Styl ist sohin im Allgemeinen die Form der Rede, d. i. der in einem bestimmten Falle concret gewordenen Sprache. Die Sprache (jazyk, mluva) selbst, als ein abstractum, enthält wohl die verschiedensten lautlichen Formen in sich, hat aber an sich keine concrete Form: diese erhält sie erst in ihrer Anwendung in den Einzelnfällen durch die Redenden, d. i. eben in der Rede im weiteren Sinne, wohin z. B. das Sprüchwort, die Erzählung, das Gespräch, die Belehrung u. dgl. zu zählen ist. Die Grammatik hat es nun mit der abstract betrachteten Sprache, mit der systematischen Darstellung der einzelnen Sprachformen — vom einfachen Laute angefangen bis zu den Satzgruppen hinauf — zu thun, sie ist auf diese Weise und unter dieser Einschränkung durch und durch Formenlehre, ohne dass deshalb die Sprache an sich (mluva), weil sie kein abgeschlossenes Ganze ist, eine bestimmte Form hätte. Einzelne verwandte Sprachen unterscheiden sich von einander eben durch die einzelnen Formen ihrer Laut-, Wörter- und Satz-Gruppen, keineswegs aber etwa durch ihre allgemeinen Formen, die höchstens in der Phantasie, niemals aber in

der **Wirklichkeit** bestehen. Anders ist es nun allerdings in jeder einzelnen Rede (řeč), mag sie was immer für eine Zeitdauer, welchen Sinn und welchen Zweck immerhin haben: diese ist nur das, was sie eben ist, durch ihre concrete Form — durch ihren Styl.

Jede Rede ist aber ein sehr zusammengesetztes Seelenphaenomen, oder noch besser gesagt, eine anthropologische Erscheinung, deren specifische Erklärung sohin der Psychologie und Logik anheim fällt und zwar der Psychologie insofern, als diese in ihr die Stufe und Art geistiger Erregung und Anregung zu begreifen hat, der Logik aber, inwiefern sich in jeder (vernünftigen) Rede zugleich die allgemeinen Denkgesetze concret manifestiren, ohne welche von einem Verständniss derselben gar nicht gesprochen werden könnte.

Daraus folgt das Verhältniss der Stylistik (der Wissenschaft des Styls überhaupt und der Stylarten insbesondere) zur Grammatik und den philosophischen Doctrinen

Nach dieser Einleitung übergieng der Vortragende zur Erörterung des Zweckes der Stylistik.

So wenig wie die Logik schon an sich denken, die Kunstlehre schöne Gestalten bilden lehrt: eben so wenig hat die Stylistik einen directen Einfluss auf das richtige Stylisiren: es gibt geborene gute Stylisten und Stylisten, die durch keine, noch so gelehrte Theorie an Deutlichkeit oder Eleganz des Styls gewinnen. Das ist aber auch nicht der Zweck der Stylistik, die da den Gebildeten zum Selbstbewusstsein des Wesens und der Eigenthümlichkeiten des Styls und der Stylarten zu bringen hat. Dass dies Selbstbewusstsein beim praktischen Stylisiren mittelbar Mangelhaftes hindern und Vorzügliches fördern könne, versteht sich von selbst.

Nun übergieng der Vortragende erst zum eigentlichen Thema: *zur stylistischen* Theorie der Redetheile und dem Verhältnisse des Wortes zum Satze.

Die grammatische Theorie der Redetheile ist, was die Begriffsbestimmung der einzelnen Arten der Redetheile betrifft, in gar manchen Beziehungen von der stylistischen Theorie verschieden, ja in der Begriffsbestimmung ihrer Theile überhaupt geht die empirisch-historische Grammatik schon über ihre Gränzen hinaus, obgleich sie derselben praktisch nicht entbehren kann. Linguistische

Begriffsbestimmungen sind überhaupt schon Sache der Sprachphilosophie Auch die Giltigkeit der einzelnen Redetheile ist in der Grammatik und Stylistik verschieden. Die Vorwörter z. B., obschon sie, wie eine Art Könige „Endungen regieren," behandelt die Grammatik in Verbindung mit den Neben- und Bindewörtern wie eine Art linguistischer Proletarier; während in ihnen die Stylistik das bewegende Princip des Styls erblickt u. dgl. m.

Um die Natur der Redetheile zu ergründen, muss man von verschiedenen Gesichtspuncten ausgehen. Der eine ist der psychisch-phaenomenologische.

Mit Empfindungen, dann mit Gefühlen beginnt der psychische Organismus seine Thätigkeitsäusserungen — diese bleiben auch, wenn immerhin in den Hintergrund geschoben, durch das ganze Menschenleben wirksam. Ihren pathognomisch-sprachlichen Ausdruck finden sie in den (einfachen oder wahren) Empfindungswörtern (citoslovce, mezislovce). Wie die pathognomischen Ausdrücke zumeist allen Menschen gemeinsam sind, bilden auch die Empfindungswörter aller Sprachen eine Pasilalie. Das Verständniss derselben gründet sich in der Sympathie, wie bei allen pathognomischen Ausdrücken und ist von dem Verständnisse anderer Redetheile durchaus verschieden. Sie sind die im Laute freigewordene Geberde. Ihr Styl ist daher reiner Naturstyl.

Durch Entwicklung des objectiven Momentes der Empfindungen und Gefühle werden diese zu Anschauungen: bei diesen ist das Seelenwesen wie ausser sich, es meint darin mit rein gegenständlichem zu thun zu haben und weiset darauf durch die sogenannten Fürwörter (zájmena) hin. Es ist ein grosser Irrthum, die Pronomina für blosse Stellvertreter der Hauptwörter zu halten, was sie selbst im Satzgefüge nicht sind, da sie darin die Hauptwörter nicht vertreten, sondern nur darauf, als auf die Stellvertreter des Gegenständlichen, hinweisen, sich auf sie beziehen. Alle Fürwörter sind dem Wesen nach Anschauungswörter, wie es auch die Ausdrücke: ten-hle, tu-hle, to-hle, tam-hle u. dgl. beweisen. Sie haben als Wörter nur einen unbestimmten oder allgemeinen Sinn, welcher erst concret durch die Geberde des Hinweisens auf die angeschauten Dinge, Personen und Raumverhältnisse oder im Satzgefüge durch die Beziehung wird. S-de, (z-de), sem, tam, ten, onen, já, ty, on können

z. B. alle möglichen Orte und Personen bezeichnen, erst durch die anschauliche Geberde (sem-hle, tam-hled) oder durch die Rede (játku) werden sie durch und durch, aber auch nur für die Dauer der Anschauung bestimmt. Anzeigend zu sein, ist die Natur aller Fürwörter, auch der sogenannten persönlichen (on, ona, ono deuten so gut auf Personen, wie auf Sachen hin), der beziehenden (wozu auch die zueignenden und reflexiven, ihrer Bedeutung nach, gehören), ja sogar der fragenden, die den Gegenstand in der Anschauung suchend, diesen im Geiste schon anschaulich sich vorstellen. Diese Natur der Fürwörter, ihr Gebundensein an die pathognomische Geberde, bringt sie mit den Empfindungswörtern in nahe Berührung, welche man für subjective Fürwöter erklären könnte. Auf diese Art ist der Styl der Fürwörter anschaulich, indem sie die eigene Erregung durch das Angeschaute ausdrücken und durch die Geberde darauf hinweisen. Anschauungen entwickeln sich durch das Mittel der conservativen Erinnerungen und der zerstörend aufbauenden oder reformirenden Einbildungen im Geiste allmälig zu Gemeinbildern (allgemeinen oder abstracten Vorstellungen) z. B. dub, člověk, červeň. choditi, mluviti u. dgl. Schon im Wesen der Gemeinbilder liegt es, nur in Beziehungen, in Verhältnissen aufgefasst werden zu können, da sie nur psychische Producte einer Analyse und Synthese verschiedener und gleicher Gesammtanschauungen sind. Jedes Gemeinbild kann nur mittels oder durch ein anderes höhere (abstractere) Gemeinbild aufgefasst werden, so wie durch dasselbe wiederum andere niedere Gemeinbilder begriffen werden. So kann z. B. das Gemeinbild „strom“ nur durch das Gemeinbild živok oder rostlina aufgefasst werden, eben so wie durch „strom“ wiederum die Gemeinbilder „dub, lipa, jabloň“ u. dgl. begriffen werden.

Unter den allgemeinsten Gemeinbildern sind es besonders drei, wodurch die Auffassungen der niederen Gemeinbilder vermittelt werden. Es sind dies die Gemeinbilder der Eigenschaft (vlastnost), der Thätigkeit (činnost, měna) und des Verhältnisses (vztah, poměr). Dasselbe Gemeinbild wird durch sie, oder kann wenigstens durch sie, in einer dreifachen Form erscheinen, etwa wie dieselbe *Gegend* nach drei verschiedenen, ja sogar entgegengesetzten Stand*puncten*. *Die* Vorstellung: Sonnenuntergang z. B. ist nach dem Ge*meinbilde*: „Eigenschaft“: šerý, šerost, mrak, soumrak, (dämmernd,

Dämmerung), nach dem Gemeinbilde „Thätigkeit“: šeří se, tmí se (es dämmert), endlich nach dem Gemeinbilde „Verhältniss“: zá-pad, za hory, roz-pro-stírání tmy (Unter-gang hinter die Berge, Aus-breitung der Dunkelheit).

Wird das Gemeinbild Eigenschaft für sich auf andere Gemeinbilder bezogen, so werden dadurch Eigenthümlichkeiten (obzvláštnosti) begriffen, deren sprachliche Bezeichnung Bei- oder Nebenwörter (přídavná jména, příslovky) sind, z. B. tmav, tmavý, tmavě; rychl, rychlý, rychle; dobr, dobrý, dobře; zel, zlý, zle, hůře. Durch das Gemeinbild der Thätigkeit betrachtet, entstehen Vorstellungen des Werdens, Schwindens, Veränderns, deren sprachliche Bezeichnung die Zeitwörter (slovesa) sind, z. B. tmíti se, svítati. Durch das Gemeinbild des Verhältnisses endlich entstehen Vorstellungen der Beziehungen, die in der Sprache namentlich in den Vor- und Bindewörtern (předložky, spojky) ihre Bezeichnung finden z. B. na, nad, pod; před, po; ale, ani, bez, by, aby. Der Unterschied der Vor- und Bindewörter liegt seitens ihrer Bedeutung darin, dass die ersteren die Verhältnisse einseitig (z. B. za, ku, do), die letzteren dieselben vielseitig (stets wenigstens zweiseitig) bezeichnen (z. B. a, i, ba, sice), weshalb sie auch Doppelbeziehungen lieben z. B. jak — tak; ni — ni, ani — ani; než — i; nejen — ale. Darum kann man die Bindewörter auch die Vorwörter der Sätze nennen.

Fasst man nun die Eigenschaftswörter insbesondere ins Auge, so findet man, dass die Eigenschaften, denen sie den Ursprung verdanken, d. i. ihre Bedeutungen gewöhnlich nur in Gruppen vorkommen, weil eben die Mehrsinnigkeit des Menschen von demselben Objectiven verschieden afficirt zu werden pflegt. Das Goldstück ist z. B. gelb für das Auge, klingend für das Ohr, rund und geprägt für das Getaste, schwer für die Muskelanstrengung u. s. w. Die verschiedenen Eigenschaften hängen nun nicht an sich oder objectiv zusammen z. B. das gelbe muss nicht zugleich rund, das runde nicht zugleich klingend sein. obschon es dies in der Anschauung (des Goldstückes) wirklich ist; im Gegentheil jede Eigenschaft ist für sich etwas specifisch ganz anderes, eine verschiedene Qualität, welche Qualitäten nur durch die Gleichzeitigkeit oder vielmehr durch die unmittelbare Aufeinanderfolge der Eindrücke zu einer Gruppe, also subjectiv und relativ zu einem angeschauten Ganzen verbunden

sind. Auch sind sie nicht gleich objectiv: das harte erscheint z. B. objectiver als das schwere und runde, beide wiederum objectiver als das klingende u. dgl. Die objectivste Qualität in jeder solchen Gruppe nennen wir das Ding und reihen daran die anderen Qualitäten als dessen Merkmale. Mit anderen Worten: wir verwandeln — unbewusst — eine Qualität durch das Gemeinbild der Gegenständlichkeit in eine Sache — wir hypostasiren sie, wodurch sich auch die sprachliche Bezeichnung des Beiwortes in ein Hauptwort (substantivum, jméno podstatné) verwandelt, weil eben die Qualität zur Substanz geworden, und zwar nicht an sich, sondern in unserer Vorstellung. Prüfen wir nämlich genau, was wir eigentlich Dinge, Sachen, Personen nennen, so finden wir als ihre Substanz die objectivsten Qualitäten, die minder objectiven aber als deren Accidenzen. Was wir z. B. Apfel nennen, ist das feste, runde, schwere; dessen subjectivere Eigenschaften oder Accidenzen uns das rothe, riechende, schmackhafte zu sein scheinen, obschon doch alles im Grunde nur Qualitäten sind. Diese Trennung und Wandlung geht durch einen nothwendigen psychischen Process vor sich, dessen subjectives Verborgensein daran Ursache ist, dass wir Dinge in der Anschauung, natürlich sodann auch im Gemeinbilde als einem psychischen Extracte der ähnlichen Anschauungen, z. B. ovoce, vor uns zu haben meinen, während doch in Wahrheit nur Qualitäten gegeben sind. Das Hauptwort ist sohin die Bezeichnung einer hypostasirten Qualität (man vergl. z. B. das Himmelsblau, der blaue Himmel), das Bei- und Nebenwort die einer nicht hypostasirten Qualität. So verwandelt sich z. B. červen in červeň, modr in modřeň, rychl, rychle in rychlost, zelen, zeleň, zelenost, šir, širý in šíř, šířku, širokost. Aehnlich verhalten sich zu einander: mužský a muž; ženská und ženska, žena; dole, dolný, Dolan-y, ú-dol-í, divný, dávno (im ursprünglichen Sinne des leuchtenden, sichtbaren, frühen und deň (divaň); didi (veliký) děd; star, stáří, starost, starosta; vesel, veselí; polní, roz-pol-ený, pole, poleno, půl-ka. Wenn uns der Sinn der Wurzeln und damit die ursprüngliche, beiwörtliche Bedeutung vieler Hauptwörter klar wäre, wiesen sich auch die meisten Substantiva als hypostasische Beiwörter aus (z. B. Rose, růže, roth, ruda, rez, röthe). Dann liesse sich auch die *Behauptung* durchwegs begründen, dass sich jedes Beiwort in ein *Hauptwort* wandeln kann, wenn ihm nämlich der Sinn der Substan-

tialität unterlegt wird z. B. chutný, chuť; ostrý, ostří; živ, život. Doch werden wir auch noch einen andern, verbalen Ursprung der Substantiva kennen lernen, so wie wir auch die Bemerkung machen müssen, dass wir hier die stylistische Bedeutenheit der Prae- und Suffixe (předpony, přípony) ausser Betracht sein lassen mussten.

Was die Thätigkeitswörter, Zeitwörter (slovesa, verba) genannt, betrifft, so sind sie die Grundlage, das Hauptmaterial jeder Sprache, weil einerseits die Aenderung (měna) der Erscheinungen auffälliger zu sein pflegt, als die Ruhe der Eigenschaften, und es eigentlich nichts in der Welt gibt, das sich der Aenderung entschlagen könnte, wie denn auch selbst die Eigenschaften der Dinge zu kommen und zu gehen, anderen Eigenschaften zu weichen pflegen. Es sind daher wohl auch die meisten Wurzeln ursprünglich verbalen Sinnes gewesen, wie z. B. noch deutlich zu sehen ist an folgenden Beispielen: hon, honiti; lov, loviti; kuti, kov, kovati. Aber auch umgekehrt kann, ja muss jede Thätigkeit, wie sie von einer andern Thätigkeit unterschieden, für eine Eigenthümlichkeit genommen wird, unter das Gemeinbild der Dingheit, der Substantialität fallen, sohin auch das Zeitwort zum Hauptworte werden z. B. hon, honba; psáti, psání, psaní; řezati, pa-řez, řezba; sluti, slovo. Dies greift um so mehr Platz, als sich im gewöhnlichen Vorstellen an den Begriff reiner Thätigkeit gar so gerne die Begriffe eines Urhebers, eines Mittels, einer Wirkung derselben anzuschliessen pflegen, z. B. hud (húd-ti, hús-ti, hous-ti), hudec, hudba. húsle (hud-dle); orati, orač, oř (?), oradlo, role (oralja, srovn. rádlo a oradlo). Das Hauptwort bringt nämlich durch seine Bedeutung die Thätigkeit eben so zur Ruhe, zum Bleiben, wie der Maler, der eine Schlacht, einen Tanz malt; das Hauptwort fixirt das Geschehen wie in einem Momente. Wird dies Moment nun als blosse Qualität betrachtet, so bilden sich auch Zeitwörter von beiwörtlichem Sinne, z. B. červenati; zelenati; žloutěti, žlutiti, žlutati; kysati, kysnouti, kvasiti. Aber auch umgekehrt: Fürwörter, Vorwörter und Bindewörter erhalten einen verbalen Sinn, wenn sie durch das Gemeinbild der Thätigkeit betrachtet werden z. B. ty-kati; po-tak-ati; lehce, lehčiti; vele, velice, veličiti; před, předčiti; za, za-stanu, zůstanu, zůstávám; buď-buď, budiž; veď; choť (slovakisch).

Verhältnisswörter endlich sind im concreten Style darum so verbreitet, weil nichts in der Welt ohne Verhältniss besteht,

daher auch ohne dieses nicht vollständig aufgefasst werden kann. Darin liegt auch die Ursache, dass im Urstyle der Menschheit, als sich Wurzeln (kořeny) bildeten, diese sogleich mit Prä- und Suffixen, d. i. eben mit Verhältnisswurzeln verbunden wurden, wodurch eben wahre Wörter, Wörter im gegenwärtigen Sinne sich bildeten. Unsere heutigen Vor- und Bindewörter sind eben nur die spärlichen Reste, die einst für sich freistanden, während sie nun integrirende Theilwörter bilden, z. B. tar, dar, tel, dlo = činitel z. B. hos-po-dar, pa-ter, učitel, ora-dlo; s-tv-o, s-tv-í = jednota, podstata (ku př. lidstvo, lidství); — (pach-ati, pach-titi); zápas, zápasiti; roztok, roztočiti; výnos, vynositi; z-po-věď, po-vídati, povídka; na-o-pak, pačiti, o-pak-ov-ati. Damit soll allerdings nicht gesagt sein, dass alle Präfixe und Suffixe gleich ursprünglich Verhältnisswörter gewesen, sondern im Gegentheil: was immer für Wurzeln zusammengenommen geben einen Verhältnissbegriff oder das, was die Grammatiker Beziehung (vztah) oder das Verhältniss des Grundwortes zur Bestimmung (určení) nennen. Dass sich nun dazu vor Allem die Fürwörter am besten schickten, folgt schon aus ihrer Bedeutung, die aus ursprünglich räumliche Verhältnisse andeutenden, veranschaulichenden Geberden erst hervorwuchs. Ja unsere heutigen Fürwörter sind selbst Combinationen von Wurzeln und nur wenige sind ziemlich reine Wurzeln geblieben, z. B. ty, si, mi. Denn auch die Anschauung (das Angeschaute) und insofern man sie nicht näher kannte, d. i. keinen Namen dafür hatte, das durch Fürwörter anschaulich Gedeutete (z. B. tu-hle!) konnte nur in Verhältnissen angeschaut und sohin auch sprachlich durch Präfixe und Suffixe bezeichnet werden, wodurch z. B. Compositionen entstanden wie: toť (to-ti), totoť (to-to-ti); ty-to (vgl. ty-hle!); tvůj (ty-ji), můj (mi-ji), svůj (si-ji); se-mo, ta-mo (se-m, ta-m); to-mu, tom u. dgl. Darum wurden auch Fürwörter sowohl zu Declinations- als Conjugationssuffixen verwendet z. B. dobrého, dobrému (für dobr-je-ho, dobr-je-mu); dám (da-da-mi) u. dgl. Wer aber Fürwörter für blosse Aushilfsworte oder Stellvertreter der Hauptwörter nehmen wollte, der müsste die ganze Doctrin von der Bildung der Worte (tvoření slov) und der Flexion (ohybání) über den Haufen werfen! Ist ja doch gewiss die Anschauung (das Angeschaute) und die Aufmerksamkeit darauf erregende Hindeutung des Pronomen sichtlich ein früheres Phänomen des sich entwickelnden Bewusstseins, als der viel spätere

Name (das nomen), sohin gerade umgekehrt, das nomen substantivum ein (späterer) Stellvertreter des pronomen. Aber auch auf andere Weisen konnten Verhältnissvorstellungen gebildet werden und zwar: 1. auf beiwörtliche und nebenwörtliche Weise, da auch Verhältnisse Wirklichkeiten, Eigenschaften und keine blosse Form, wie man hie und da meint, sind; ja die wahre und echte, nicht einseitig und abstract betrachtete, Wirklichkeit ist eben stets eine Verhältnissgruppe, z. B. otcův, matčin, dubový, mírný, poměrný; chladný, teplý, horký; bílý, bělavý; dobrý, lepší, nej-lepší; málo, více, méně, nejvíce, nejméně. 2. Auf hauptwörtliche Weise, wenn nämlich Verhältnisse hypostasirt wurden z. B. míra, výška, dálka, blízkost, půl, půlka, celek, hromada, kamení, stromoví, les, dědic, Sládkovic, Václavič u. dgl. 3. In zeitwörtlicher Form z. B. měřiti, děliti, výšiti, nížiti, dáti, dávati, dávával u. dgl. Es ist ersichtlich, wie der ganze stylistische Process des Declinirens und Conjugirens mittels Prä- und Suffixen immer nur innerhalb der Verhältnissbegriffe sich fortzieht und wie irrig die ganze Lehre von flectirbaren und flexionslosen Redetheilen ist, wenn man selbst auch sichtliche Endungen und Conjugationsformen für flexionslose Redetheile erklärt, z. B. dole (vergl. na hoře, mährisch: na vrchu), potom, zítra, včera, hle-hle, buď, naschvál, vloni, vstříc, zároveň, nakvap, naspěch u. dgl.

Auch die einzelnen Arten der Fürwörter sind daher nun im Vergleiche mit ihren reinen Wurzeln schon Verhältnisswörter z. B. můj, svůj, jenž, který, wie es ja schon ihre Namen: zueignende, beziehende Fürwörter von selbst anzeigen. Auch das ganze grosse Gebiet der Zahlwörter gehört hieher, da jede Zahl als Grösse an sich schon ein Verhältniss ist, das nun sprachlich verschiedene Formen der Wörter annehmen kann; so sind z. B. adjectivische Verhältnisswörter die Ordnungszahlwörter und die verwandten Arten: druhý, třetí — dvojí, trojí — dvojnásobný, trojnásobný; substantivisch sind die Grundzahlwörter z. B. dva, tři; dann auch die hypostasirten Formen: dvojka, trojka; dvojice, trojice; úterý, pátek, čtvrtek; půl, čtvrt; pronominell manche der allgemeinen Zahlwörter z. B. některý, ves, vše, všecken; adverbiell sind wiederum předně, nyní, jindy, teď, zaraz, hned, dvakrát, třikrát, mnohokrát, vícekrát. Sám und vterý haben auch pronominelle Formen. Celkem, dílem sind reine Hauptwörter. Conjunctionell lauten:

kolik-tolik; když, druhdy, onehdy, obschon ihre Zusammensetzung so complicirt ist, dass sie auch unter andere Formen versetzt werden könnten. Ueberhaupt bleibt selten die ursprüngliche Bedeutung fest bestehen, woher es auch kömmt, dass grammaticalisch, nach Wurzelwort und Suffix, ein und dasselbe Wort einer ganz andern Classe angehört, als stylistisch. So ist z. B. k-dy offenbar ursprünglich ein interrogatives Fürwort der Zeit, entsprechend dem deutschen wann; als k-dy-ž ist es schon Bindewort, entsprechend dem deutschen wenn, in der Phrase aber: nemám kdy, ist es sogar ein Hauptwort: ich habe keine Musse, keine Zeit. Darum besteht auch der Unterschied zwischen Zusammensetzungen (skládání) und Flexionen (ohybání) höchstens nur stylistisch: denn grammaticalisch sind alle Flexionen auch nur Zusammensetzungen. Der Grad der Deutlichkeit des Sinnes aller Zusammensetzungen seitens ihrer Theilmomente ist gegenwärtig nur subjectiv und relativ. So ist das indoeuropäische pa-tir, va-ter, erhalten im slav. gos-po-dar, nun dem Linguisten in seinen Theilen deutlich, das slavische gos-po-dar heisst Kuhen-nahrung-gebend (vgl. trava und potrava), ist sohin für den Linguisten, wie für die Alten eine Zusammensetzung, während hospodar dem gewöhnlichen Böhmen, so wie die Nebenform hospodin den alten Böhmen, gewiss nur eine Ableitung (odvozování) ist und war.

Ueber den bloss relativen Unterschied zwischen Ableitungen und Flexionen insbesondere zu sprechen, verbot dem Vortragenden schon die vorgerückte Zeit der Sitzung; darüber und über manche andere grammaticalisch-linguistische Fragen soll zu einer andern Zeit gesprochen werden. Der Vortragende eilte sohin zur stylistischen Erörterung des Satzbegriffes.

Wie aus dem Gesagten erhellet, ist jedes echte Wort ein Verhältnissbegriff seinem ursprünglichen Sinne nach und zwar dies schon deshalb, weil concret stets nur Verhältnissgruppen gegeben sind. Den aus diesem Grunde durch Wurzelcombinationen zusammengesetzt gewordenen Worten musste jedoch ein Werden, d. h. ein ins Verhältniss Setzen vorangehen, welches Werden in der Urzeit so wie noch jetzt eben der Satz (věta, früher sada) ist. Der Satz ist nämlich die *sprachliche* Bezeichnung des ins Verhältnisssetzens zusammengehörender Vorstellungen, des Zusammendenkens derselben und in sofern dies eben ein Gedankenorganisiren ist, die sprach-

liche Bezeichnung eines (relativen) Gedankenorganisirens in seiner einfachsten Form. Nach dem Unterschiede der drei Gemeinbilder: Eigenschaft (Substanz), Thätigkeit und Verhältniss sind auch die einfachen Sätze dreifach: Eigenschaftssätze, Thätigkeitssätze und Verhältnisssätze, z. B. jarní tráva je zelena, jarní tráva zelená se, tráva roste po loukách, on je pán, ona panuje, ono přeskakuje příkop. Was beim zusammengesetzten Worte das Grundwort ist, ist im Satze das Subject (podmět); was dort die Beziehung ist, ist im Satze das Prädicat (přísudek, výrok). Die sogenannte Copula (spona) ist kein dritter Satzbestandtheil zwischen Subject und Prädicat, sondern der ganze Satz ist eben die Copula; diese liegt nicht in den Worten, sondern im Denken, sie ist das Urtheilen über die Zusammengehörigkeit des Subjectes und Prädicates, das ins organische Verhältnisssetzen beider. In Sätzen, wie z. B. tráva je rostlina, gehört das je zum Prädicate, denn es wird eben geurtheilt, dass sich tráva und rostlinou býti zusammendenken lasse; in Sätzen hingegen, wie z. B. bůh je, strašidla nejsou, zeigt sich das Gesagte noch schlagender, denn auch bei ihnen liegt die Copula im Zusammendenken der Vorstellung bůh und jsoucnost, so wie im Verneinen der Zusammendenkbarkeit zwischen strašidla und býti. Auf die Worte kömmt es beim Satze überhaupt weniger an, als auf die Gedanken, ein Wort ist oft hinreichend, einen ganzen Satz zu bezeichnen z. B. jdi (latein. *i*), pojď, stůj. Wo wäre da die Copula, wenn sie in den Worten sein sollte? Die Conjugationsformen sind sohin keine blossen Wortformen, sondern Satzformen, z. B. dám, dáš, podám, nepodáš. Wäre nun die Syntax die Lehre von den Sätzen, so gehörten die Conjugationsformen in dieselbe. Infinitive und Participien sind eben darum keine wahren Conjugationsformen, sondern substantivische und adjective Formen. Man vergleiche z. B. býti und byť; dán, dání, daň; jsouc, jsouc-í, jsouc-nost; dole žal, Doležal, zachoval, zachovalý u. dgl. Alle Formen der Ableitungen, Zusammensetzungen und Declinationen sind unter der Form der Eigenschaft und der Substantialität zu einem Ganzen erstarrte Organismen oder abgestorbene und mumificirte Sätze, eben so wie die Conjugationsformen und die Sätze überhaupt unter der Form der Thätigkeit Organisirungen oder lebendig gewordene Wörter sind: dort ist der copulirende Denkprocess vorüber

oder schon geschehen, hier in vollem Werden begriffen. Steht ein Wort von den Todten auf, so wird es zum Satze, stirbt es aber ab, so wird es zur gewöhnlichen Wortform, z. B. tráva je zelená, zelená tráva; loví ryby, rybolovec, rybář; východ slunce, slunce vychází.

Historische Section am 11. Januar 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Höfler, Zap, Doucha und Bippart; als Gäste die Herren Dr. Wiechowski, Krautschneider, Dr. Hallwich und Dr. Schlesinger.

Herr Prof. Höfler las aus einem grösseren Werke über K. Ludwigs des Baiern Römerzug, ein Bruchstück über die Entstehung und den Verlauf der Kämpfe der Guelfen und Ghibellinen vor.

Der Vortragende wies den Zusammenhang dieser Kämpfe mit dem Auftreten K. Ludwigs in Italien nach, berührte aber für diessmal nur den Römerzug des J. 1327—29, um eine übersichtliche Darstellung des Verlaufes einer der grössten politischen Bewegungen zu geben. Wir theilen einen Auszug derselben mit: — — Die italienischen Geschichtschreiber führen den Ausbruch des Guelfismus und Ghibellinismus auf die Streitigkeiten zwischen Otto IV. und Friedrich II. zurück, verknüpfen aber damit den inneren Zwist, welcher in Florenz im J. 1215 entstand, als Messer Buondelmonte de' Bondelmonti seine Braut aus dem Hause Amidei verliess, um ein schöneres Mädchen aus dem Hause Donati zu heirathen. Als ihn deshalb die Uberti und Amidei erschlugen, theilte sich Florenz. Die Buondelmonti stellten sich an die Spitze der Guelfen, die Uberti an die Spitze der Ghibellinen, der Adel der Stadt schloss sich an die eine oder andere Partei an und der Bürgerkrieg begann.

Die Erzählung, in welcher Giovanni Villani dem Malaspina, seinem Vorgänger folgte, verdient näher untersucht zu werden. Einmal weisen die florentinischen Geschichtschreiber, wo sie selbst über den Parteinamen Welfen und Ghibellinen Aufschlüsse geben sollen, auf Deutschland hin, wo diese Benennungen zuerst enstanden sein sollen; zugleich aber auch auf Rom, wo nicht bloss die Parteinamen, sondern auch die Parteiung bereits Wurzel geschlagen hatten. Nicht in Florenz werden sie erfunden, sondern diejenige Parteiung in der Stadt,

die zum Morde greift, jede Ausgleichung und Versöhnung von sich weist, schliesst sich an eine schon vorhandene, Kirche und Reich spaltende Parteiung an, findet sich in dieser zurecht und legt sich die Namen derjenigen bei, die unabhängig von den Ereignissen einer einzelnen Stadt, seit längerer Zeit um die Herrschaft und auf verschiedenem Boden kämpfen. Sie überkleiden damit den Familienhader, der entstehen musste, damit auch der florentinische und allmälig der toscanische Adel an dem allgemeinen Streite Antheil zu nehmen sich berufen fühlen konnte. Hiermit tritt denn erstens der italienische Ghibellinismus als etwas ganz anderes hervor, als der deutsche Hader zwischen Welfen und Hohenstaufen. Zweitens ist er aber auch seinem Ursprunge nach durchaus nicht zu verwechseln mit einem jener Localkämpfe, wie sie seit langer Zeit um streitiges Gebiet oder Hegemonie zwischen Lucca und Pisa, Florenz und Siena, oder so vielen lombardischen Städten hin und herwogten. Niemanden fiel es bisher ein diese zahlreichen Kämpfe, welche ausserhalb der Thore der einzelnen Städte geführt wurden, mit dem erwähnten Beinamen zu belegen Aber auch im Heimatlande der letzteren, in Deutschland selbst war es nicht der Kampf zweier schwäbischer Dynastien, nicht ein blosser Geschlechterstreit, der das Reich unter Lothar III., Konrad III., Friedrich I. im XII. Jahrhunderte erschüttert hatte, bis er im Anfange des XIII. wirklich eine bleibende Spaltung, ein Doppelreich zu begründen schien!

Ist hier auch nicht der Ort, die Geschichte dieser Kämpfe ausführlich zu schildern, so muss doch um das Nachfolgende richtig aufzufassen, hervorgehoben werden, dass, wenn auch Staufer (Ghibellinen) und Welfen ihre Erhebung zur herzoglichen Würde Kaiser Heinrich IV. verdankten, doch eigentlich erst die Familienverbindung, in welche e r s t e r e mit dem Geschlechte dieses Kaisers traten, ihre Stellung in Deutschland die entscheidende Wendung gab. Die Staufer erbten nicht bloss das Allod des mit Heinrich V. 1125 ausgestorbenen fränkischen Kaisergeschlechtes, sondern auch seine Traditionen und Ansprüche, welche die letzten Heinriche in einem fünfzigjährigen Kampfe einerseits der Kirche, andererseits dem R e i c h e und den deutschen Fürsten gegenüber geltend gemacht hatten. Ihr Versuch, die deutsche Krone als fränkisches Erbe zu gewinnen, schlug jedoch fehl und hatte die ungeheure Erweiterung der Welfenmacht über Baiern und Sachsen

(nebst Tuscien) zur Folge, nachdem die Staufer zuerst Schwaben und Franken (jedoch nicht in Einer Hand, wie der Welfe Heinrich der Stolze) erworben. Es folgten die bösen Zeiten der Regierung Konrads III., des ersten Staufenkönigs der Deutschen, der seine Macht dazu verwandte, die Macht der so rasch gehobenen Welfen zu stürzen und bis an das Ende seiner Regierung derselben nicht mehr den Charakter einer Parteiherrschaft entzog. Besser gestalteten sich die Dinge durch die Wahl seines Neffen Friedrichs I. 1152, welcher von den deutschen Fürsten nicht sowohl als Staufer zum König gewählt worden war, sondern weil er staufisches und welfisches Blut in seinen Adern hatte, durch seine Abstammung von beiden Familien am geeignetsten erschien, statt des bisherigen Haders und Streites Versöhnung und Ausgleichung unter ihnen zu stiften und damit dem Reiche selbst seine naturgemässe Entwicklung, dem Kaiserthume eine Stellung über den Parteien zu verschaffen. Die Hoffnung, welche in dieser Beziehung gehegt wurde, ging aber nur in so ferne in Erfullung, dass Heinrich der Löwe, Herzog von Sachsen, sein Welfenherzogthum in Baiern 1156 wieder erlangte. Als aber nun Friedrich I. wohl den Pfad seines Oheims vermeidend, in den Parteikampf zwischen Staufen (Ghibellinen) und Welfen nicht einlenkte, dafür aber sich in zwei andere, gegen P. Alexander III. und gegen die lombardischen Städte stürzte und in beiden den Kürzeren zog (1177—1183), so erneute er nach dem Frieden von Venedig den Kampf mit dem Welfen und trieb denselben bis zum Sturze Heinrich des Löwen, worauf die unbestrittene Uebermacht des staufischen Hauses im Reiche aufgerichtet wurde. Der Kaiser zersplitterte selbst die grossen Nationalherzogthümer, um seine Hausmacht zur einzigen und übermächtigen zu erheben. Die Gegensätze, welche schon damals von beiden Seiten in das Feld geführt wurden, hatten an den beiden Vettern, an Friedrich Rothbart einerseits, an Heinrich dem Löwen andererseits ihren gewaltigsten, grossartigsten und einander ebenbürtigen Ausdruck gefunden. Hatte ersterer seine Macht in italischen Kämpfen vergeudet, welche die Entwicklung der Communen ebenso aufhielten als sie die Freiheit der Kirche vernichten, die Allgewalt des Kaiserthums gebieterisch aufrichten sollten, aber das Gegentheil hervorbrachten, so gab Heinrich der Löwe der weltlichen Fürstenmacht im deutschen Reiche, dem Kaiserthume wie dem geistlichen Fürstenthume gegenüber, eine Concentri-

rung und Betonung, dass von dem Ausgange dieses Kampfes nichts geringeres abhing, als ob die alte Verfassung des Reiches sich erhalten oder einer im Interesse der Staufen umzuwandelnden Erbmonarchie Platz machen werde, ob Deutschland neben dem Kaiserthume mehrere grosse, Königreichen zu vergleichende Staaten bewahren oder eine Fülle geistlicher und weltlicher (kleiner) Staaten erhalten solle. Während der ghibellinische Kaiser den Papst auf Leib und Leben in Italien bekämpfte, führten die niederdeutschen Erzbischöfe und Bischöfe einen ähnlichen Kampf mit Heinrich dem Löwen, und als dieser von dem Kaiser gestürzt wurde, war auch der Zeitpunkt gekommen, in welchem durch die Anordnungen des Kaisers die Macht der weltlichen Fürsten wesentlich durch die Gegenmacht der geistlichen beschränkt, das deutsche Reich zu einem halb geistlichen halb weltlichen Staatencomplex umgestaltet wurde. Der Welfismus des XII. Jahrhunderts bestand daher wesentlich in dem Bestreben: 1. die alte Verfassung des Reiches, vor allem das Wahlreich zu erhalten; 2. die Macht der Bischöfe auf dem weltlichen Gebiete zu beschränken; 3. an die Stelle der Zersplitterung des Reiches in viele kleinere Staaten die grossen Nationalherzogthümer zu erhalten oder zu concentriren; 4. das weltliche Element im Reiche gegen das Geistliche zu betonen.

Es sei uns gestattet, diese Grundsätze als den alten und eigentlichen Welfismus zu bezeichnen. Dass derselbe mit einem Siege der Kirche über das Kaiserthum, mit einer Preisgebung der Rechte des (weltlichen) Kaiserthums an die geistliche Obermacht nichts zu thun hatte, ist klar; dieser Welfismus hatte die deutschen Bischöfe zu Feinden, welche auf Kosten der Weltlichen Fürsten werden wollten, verweigerte aber dem Kaiser im ungerechten Kampfe mit dem Papste, in Unterdrückung der Freiheiten der lombardischen Communen die (1175) erbetene Hülfe. Andererseits ist es wohl begreiflich, dass die Interessen eines welfischen Kaiserthums und des Papstthumes des XIII. Jahrhunderts in mancher Beziehung, wie z. B. Erhaltung des Wahlreiches, als des Inbegriffes fürstlicher Rechte und der Spitze der alten Verfassung, identisch waren, in anderen aber sich auf das Bestimmteste schieden und der Welfe als Repräsentant deutscher Fürstenmacht am allerwenigsten daran dachte, das Reich den Geistlichen preiszugeben. Der Ghibellinismus erhielt seinen wahren Ausdruck durch dasjenige, was Friedrich I. that, als er den Welfen Heinrich zu seinen Füssen

liegen sah, die Zersplitterung des Reiches in eine Vielheit kleiner Staaten; durch das Streben ganz Italien zu erwerben, namentlich durch die Regierung Heinrichs VI. 1190—1197, von welcher es hiess, sie habe die Deutschen überall mächtig, aber auch überall verhasst gemacht, und mit dessen Tode die Völker erst wieder frei zu athmen begannen. War Friedrich I. in seinem Verfahren wider Alexander III. in Westeuropa laut als Tyrann bezeichnet worden, so knüpfte sich an die blutige und grauenvolle Erwerbung des normännischen Königreiches Sicilien ein Abscheu und ein Hass gegen das Andenken Heinrichs VI., so dass Grausamkeit, Unterdrückung, Streit mit der Kirche, Zertretung der Rechte der Unterthanen, Gewalt, Uebermuth und gemeine Hinterlist (wie gegen die Genueser, seine Bundesgenossen, gegen Richard von England), Vereinigung Italiens mit Deutschland, Umwandlung der deutschen Verfassung zum Zwecke der Aufrichtung einer Erbmonarchie, deren Schwerpunkt zweifelsohne Sicilien und nicht Deutschland geworden und geblieben wäre, den Inbegriff des Ghibellinismus bildeten, wie er Ende des XII. Jahrhundertes thatsächlich hervortrat. Kein Wunder, wenn nach dem Tode Heinrichs VI. ein grosser Theil der Reichsfürsten von einem ghibellinischen Kaiser nichts mehr wissen will und das Todesjahr dieses Fürsten ebenso den Höhepunkt der absoluten Kaisermacht, den Sieg des Ghibellinismus als den Anfang des unaufhaltsamen Verfalles des Kaiserthums und Kaiserreiches bezeichnet.

Als jetzt die Normannen sich erhoben das deutsche Joch abzuschütteln, P. Innocenz den Kirchenstaat wieder herstellte, dem Kaiserthume wenn auch nicht in gleicher Weise wie Innocenz IV. das republicanische Element entgegenstellte, das deutsche Reich sich von dem Knaben Friedrich II., dem zum Nachfolger seines Vaters Heinrichs VI. erwählten Könige losriss, that nichts mehr Noth als Eintracht der Fürsten, sollte nicht das Reich Gefahr laufen schelsüchtigen Nachbarn zur Beute zu werden. Jetzt trat aber das Schlimmste ein, als nicht etwa ein Fürst aus nicht welfischem und nicht staufischem Blute zum Könige erhoben wurde, sondern die ganze volle Parteiung, wie sie im Reiche vorhanden war, nun in den beiden Gewählten, Philipp von Schwaben, jüngstem Bruder Heinrichs VI., und Otto IV., dem Sohne des geächteten H. Heinrich von Sachsen hervortrat. Eine Generation früher waren Heinrich der Löwe, nicht König, aber Haupt der Fürsten, und Friedrich I., König und Kaiser, die Vertreter beider Richtungen ge-

wesen. Jetzt bemächtigte sich die Spaltung schon des Königthums selbst. Doch dauerte glücklicher Weise dieses Schisma nur bis zum Jahre 1208, in welchem freilich der Mord König Philipps ihm ein Ende bereitete. Als der Welfe Otto als einziger König anerkannt wurde, schien sich der Parteiabgrund zu schliessen und nur ein innerlich begründeter Wechsel, eine gerechte Wendung der Dinge einzutreten, als auf drei staufische Könige *) und Kaiser ein Welfe, Otto IV. Kaiser wurde.

Da führten die Zerwürfnisse zwischen dem kaum gekrönten Welfen und seinem Beschützer P. Innocenz III. rasch und unvermuthet des ersteren Bannung, seine Absetzung, die Erhebung des Hohenstaufen Friedrich II., Königs von Sicilien, zum römischen Könige, eine neue Parteiung, den Sturz des Welfen durch das Papstthum und den damit verbündeten Staufen, des Letzteren Anerkennung als einzigen rechtmässigen Königs der Deutschen, das Kaiserthum Friedrichs II. herbei. 1215. — —

Damals war es denn auch, dass der Streit sich aus den höchsten Schichten in die zunächst niederen hinabzog und der in sich gespaltene florentinische Adel die Parteinamen des streitenden Königthums annahm. Als aber der Streit der beiden Könige Friedrich und Otto durch des Letzteren Tod geendet war, blieb die Parteibezeichnung, da der einmal erwachte Hass der Factionen eine Versöhnung auch dann nicht mehr zuliess, als dieselbe im Königthum durch die Macht der Ereignisse schon eingetreten war. Allein wenn nun auch nach dem Beispiele von Florenz die Factionswuth allmälig sich wie eine Seuche von Stadt zu Stadt zog, fehlte der Bewegung doch so lange Stoff, grösserer Einfluss und Bedeutung, als nicht das Kaiserthum wieder in dieselben oder ähnliche Bahnen einlenkte. Dafür schien aber, als der gleichnamige Enkel Friedrichs I. Kaiser geworden war, weniger als je Aussicht zu sein. War sein Grossvater König geworden, weil er „ein Eckstein" der Welfen und Ghibellinen war, durch seine Abstammung von beiden Häusern die Versöhnung beider Parteien in sich zu schliessen schien, so war Friedrich II. erhoben worden, weil er alle Bürgschaften zu bieten schien, in die Pfade seines Vorgängers, des Welfen Otto nicht einzulenken. In der That tritt denn auch mit den Zerwürfnissen, in welche König Friedrich II. gerieth, als er wider sein Versprechen die sicilianische Krone an seinen Sohn abzu-

*) Eigentlich fünf: Conrad III., Friedrich I., Heinrich VI., Friedrich II., Philipp I.

geben, wenn er Kaiser werde, sie behielt und nun er (der Kaiser) durch sie Vasall des römischen Stuhles ward, in der welfisch-ghibellinischen Bewegung ein neue Phase ein. Da der Kaiser den Sitz seiner Regierung statt nach Deutschland nach Italien verlegte und die Zerwürfnisse, in welche er mit dem römischen Stuhle gerieth, vorzugsweise aus den freiwillig von ihm aufgenommenen Verpflichtungen in den Orient zu ziehen, so wie aus den Obliegenheiten hervorgingen, die Friedrich als König von Sicilien und Vasall der Päpste auf sich nahm, als Kaiser aber, obwohl er Sicilien behielt, nicht zu halten gedachte, endlich sich auf die Zwistigkeiten der Lombarden mit dem Kaiser bezogen, so wird Italien der eigentliche Schauplatz der neuen Wirren; Deutschland aber, in welchem der Kaiser 1235 das welfische Haus zu beschwichtigen suchte, wird von ihnen nur in so ferne berührt, als es sich um den Streit Heinrichs VII. mit seinem Vater, dem Kaiser, zuletzt um die Absetzung Friedrichs und die Erhebung eines anderen als eines staufischen Königs handelte. Da treten dann die Fürsten ein, suchen die Bewegung in ihre Hände zu nehmen und da der Kaiser die letzten 13 Jahre seines Lebens gar nicht mehr nach Deutschland kam, nach seinem Tode (1250) sein Sohn Konrad IV. sehr bald nach Italien eilte, und frühe dort starb, gestalteten sich die Kämpfe in Deutschland nicht zu Vernichtungskämpfen, wenn auch das alte Kaiserthum in ihnen für immer unterging. Jetzt entwickelte sich denn der eigentliche Ghibellinismus des XIII. Jahrhundertes im Gegensatze zu dem des XII. Nicht aber bezeichnete den wahren Ghibellinen die Anhänglichkeit an das Kaiserthum, wie man häufig meint; das Kaiserthum wollten auch die Welfen. Der Ghibelline des XIII. Jahrhundertes machte sich die Grundsätze eigen, mit welchen Kaiser Friedrich in den Kampf gegen das Papstthum gezogen war; er bekannte sich zum absoluten Kaiserthum nach dem Wortlaute des eigentlich ghibellinischen Satzes: „der Himmel gehöre dem Herrn des Himmels, die Erde aber den Menschenkindern“, was nach der Ansicht der Ghibellinen hiesse, der Clerus solle auf das Gebiet des Unsichtbaren zurückgeführt, das Irdische aber dem Weltlichen gehören; ein Grundsatz, welcher, nachdem die deutschen Kaiser seit den Tagen der Ottonen fort und fort daran gearbeitet hatten, die Bischöfe zu Reichsfürsten zu machen, nachdem namentlich Friedrich I. noch in jüngster Zeit in dieser Beziehung so weit vorangegangen war,

bereits nicht bloss mit der Kirchen- sondern auch mit der Reichsverfassung in nicht zu lösendem Widerspruche stand. Es war ferner der Anschauung dieser Vertreter des Absolutismus ganz angemessen, ebenso wenig Freiheit den Communen als der Kirche zu gewähren und die wüthendsten Tyrannen der damaligen Zeit, Ezzelino da Romano und seine Genossen waren nicht bloss Häupter der Ghibellinen, sondern auch die consequentesten Verfechter ghibellinischer Principien, die wärmsten Anhänger des ghibellinischen Kaisers. Ebenso gehörte hiezu ein Theil des Adels wie die Uberti in Florenz, die Frangipani in Rom, und neben Pisa jene Städte, in welchen entweder Tyrannen oder starke Adelsgeschlechter die Herrschaft führten. Hingegen waren diejenigen guelfisch, in welchen die Erinnerung an die Zeit des Lombarden-Bundes lebte und während man nach der gewöhnlichen Auffassung meinen sollte, es müssten vor Allem die Communen vom ghibellinischen Geiste erfüllt geworden sein, bildete Mailand wieder den Mittelpunkt der antikaiserlichen Partei. Ueberhaupt war guelfisch nicht bloss wer gegen kaiserlichen Absolutismus noch freie Bewegung für andere Ordnungen verlangte, sondern auch und vor Allem wer im Kampfe mit dem Kaiser auf Seite der Päpste stehend, die Sentenz (1245) der Absetzung des Kaisers, der staufischen Familie, ihre Anhänger nach Aussen vertrat, ihre Ausführung unterstützte; aber ebenso auch alle ächten Republicaner und Demokraten, alle, welche die Freiheit der Communen und Italiens wollten und durch Verbindung mit den Päpsten dieselbe gegen den Kaiser zu erstreiten suchten; die Lombarden im doppelten Gegensatze gegen Fürsten und Kaiser; endlich alle, welche noch einen höheren Lebenszweck kannten als staufischer Zwingherrschaft zu fröhnen.

Man kann für diese älteren Zeiten das Programm der Guelfen in den wenigen Worten zusammenfassen, welche, als der lombardische Bund (1238) auf Mailand, Piacenza, Bologna, Brescia beengt war, die Brescianer aussprachen, sie wollten lieber gegen die Lanzen und Schwerter Kaiser Friedrichs kämpfend sterben, als, wenn sie sich dem Kaiser ergäben, am Galgen, durch Hunger oder auf dem Holzstosse umkommen.

Im Gegensatze zu früher sind es nicht mehr Weltliche, die als Häupter des Guelfismus hervortreten, sondern Päpste, unter diesen am meisten Innocenz IV., früher ein Freund des Kaisers (somit Ghibelline) und zum Frieden, nicht zum Kampfe, am wenigsten zum Vertilgungskampfe geneigt; dann als das von dem Kaiser selbst begehrte Concil

(zu Lyon) sich wider diesen erklärte, der eifrigste, beharrlichste, unermüdlichste Gegner desselben, welcher nicht ruhte, als bis der Sturz des Kaisers und der gesammten kaiserlichen Partei erfolgte. Dieser Guelfismus lernt von dem Kampfe, den der Kaiser eröffnet, die Führung der Waffen, und bedient sich ihrer bis zum Untergange der hohenstaufischen Kaisermacht. Er scheint nicht zu gewahren, welche Stütze denn doch der christlichen Welt das Kaiserthum gewesen; er bricht sie ab, ohne im Stande zu sein, eine neue zu schaffen und muss nun sehen, zu welchen Surrogaten er seine Zuflucht nehmen kann. Er ist eine Parteiströmung beinahe unwiderstehlicher Art, die aber, nachdem sie ihr Ziel erreicht, gegenstandlos wird und, wie sich sehr bald zeigt, Gefahr läuft, im Siege sich selbst zu spalten.

Andererseits nimmt der Ghibellinismus seit 1245 aus siegreicher Angriffsstellung erst in die defensive gebracht, dann in einen Verzweiflungskampf übergehend gleich seinem Gegner in der Mitte des XIII. Jahrhundertes einen anderen Charakter an als früher. Auch dieser ist nicht bleibend, ist nur transitorisch, ist eine Ausgeburt eigenthümlicher Umstände, eine Frucht jener Verkettungen, die die Regierung Friedrichs II. (1215—1250) so unendlich schwierig machen, und der sich eben nur so lange erhält, als die inneren Gründe seines Bestandes sich erhalten — der Kampf des staufischen Hauses mit den Päpsten, welche Friedrich II. und seine Söhne weder als Könige von Sicilien noch als Kaiser mehr anerkennen wollten. Da tritt dann aber die bezeichnende Thatsache hervor, dass, während Friedrich I. seinen Gegner durch Gegenpäpste bekämpfte, ohne dass Alexander III. zu dem Versuche greift, dem grossen staufischen Kaiser einen Gegenkönig gegenüber zu stellen und er selbst die Anträge des byzantinischen Kaisers zurückweist, so wagt es Friedrich II. nicht, auch nur gegen einen der Päpste, die er bekämpft, einen Gegenpapst aufzustellen. Wohl aber finden die Päpste an der deutschen Nation und den von den Staufen selbst in Betreff der geistlichen Fürsten getroffenen Einrichtungen eine so grosse Stütze, dass 3 Gegenkönige nach einander aufgestellt werden, der Kaiser Deutschland seinem Sohne Konrad IV. überlassen und sehen muss, wie er Italien behaupten kann, Konrad aber kann Deutschland in die Länge nicht behaupten und muss sich nach Italien wenden, wo er früh und vielleicht nicht einmal eines natürlichen Todes stirbt.

Es gesellte sich aber, um dem Ghibellinismus seinen eigenthümlichen Charakter zu verleihen noch ein Umstand hinzu. Er kränkelte fortwährend an einem inneren Widerspruche. Friedrich II. von einem Papste gegen die deutschen Anhänger Heinrichs VI. beschützt und erhalten, als König von Sicilien Vasall des römischen Stuhles, als deutscher König wegen seines Anschlusses an die geistlichen Fürsten nur der Pfaffenkönig genannt, hatte durch päpstliche Unterstützung das Kaiserthum, durch die geistlichen Fürsten die Uebertragung des deutschen Königthums auf seinen Sohn Heinrich erhalten, und war der erste Kaiser, welcher sich als solcher des deutschen Königthums entschlug, um sicilianischer König zu sein und zu bleiben. In dieser doppelten Eigenschaft hatte er den Krieg mit der Kirche begonnen, nachdem er noch bei seiner Kaiserkrönung (1220) alle Decrete der Städte, die dem Clerus und der kirchlichen Freiheit entgegen waren, cassirt hatte. Viel eher sollte man daher meinen, dass die Städte ghibellinisch gewesen wären, als dass sie guelfisch waren. Nun hatte aber die Eroberung Constantinopels durch die Lateiner (Venetianer, Belgier und Franzosen) und der Erwerb einer grossen Anzahl von Inseln durch die Venetianer vom adriatischen Meere bis zum Bosporus die Stellung der italienischen Seestaaten zu einander gänzlich verändert. Noch gegen Ende des XII. Jahrhundertes waren die Machtverhältnisse Venedigs, Pisa's und Genua's ziemlich gleich gewesen und suchte sich das erstere über Dalmatien auszubreiten, so hatten die Beiden anderen sich der Erwerbung Sardiniens zugewendet. Schienen die Venetianer überwiegende Vortheile in der Levante zu erlangen, so wurden diese durch die Macht der Gennesen in den spanisch-italischen Gewässern und Inseln, der Pisaner im griechischen Reiche, an den afrikanischen und levantischen Küsten wieder aufgewogen. Besetzten die Venetianer Candia, so suchten sich die Gennesen in Cyprus einzurichten und erlangten durch den Schleichhandel mit den Aegyptern — dem Verbote so vieler Concilien zum Trotze — ungeheueren Gewinn. Schon war es 1209 wegen Candia's zum Kampfe zwischen Genua und Venedig gekommen, als sich die Pisaner an den Guelfen Otto anschlossen und dessen Plan die hohenstaufische Herrschaft in Sicilien zu stürzen, beförderten, um bei dieser Gelegenheit sich in den Besitz des Castells und der Strasse von San Bonifacio zu setzen. Eben desshalb kam K. Friedrich, als er sich um die deutsche Krone bewarb,

nach Genua und verschrieb der Republik für ihre Unterstützung die grössten Vorrechte am Handel in Sicilien. In Folge dieses Umstandes ward Pisa, das sich an den Kaiser (Otto) angeschlossen hatte, wider seinen Willen guelfisch, obwohl kaiserlich, und Genua ghibellinisch, obwohl es auch kaiserlich (jedoch Fridericianisch) gesinnt war. Die Pisaner hatten diese Stellung angenommen, weil Friedrichs Vater Heinrich VI. sie mit empörender Treulosigkeit behandelt hatte. Die Genueser aber rühmten sich, ihre Stadt (Janua, Thor) sei die Pforte geworden *), durch welche Friedrich zum Kaiserthume gelangt war. Im Jahre 1215 erlangten die Genannten auch Freiheit von allen Auflagen in Sicilien, 1220 die Einladung zur Kaiserkrönung. Allein im Besitze der Macht weigerte sich der Kaiser die Privilegien Genua's in Bezug auf das Kaiserthum zu bekräftigen; in Bezug auf Sicilien versprach er in Sicilien selbst die Bestätigung vorzunehmen. Anstatt aber dieses zu thun, entzog er ihnen jetzt die 1218 ertheilten Privilegien und der genuesische Admiral Wilhelm Poria konnte selbst sein Leben nur durch die Flucht retten. **)

Es verband sich mit dem Ghibellinismus, der sich an die beiden letzten hohenstaufischen Kaiser anschloss, von Anfang an der Charakter der Treulosigkeit, des Bruches von Eiden und Verträgen, so wie einer mit Willkür und Grausamkeit aufgerichteten Herrschaft, — am wenigsten aber der der Freiheit und der rechtlichen Entwicklung.

Nachdem aber einmal, wie wir bei Florenz gesehen, schon bei dem Ausbruche dieser Kämpfe zum Morde gegriffen worden, war, als K. Friedrich von Gregor IX. gebannt den Papst bekriegte, den Kirchenstaat verheerte, die zum Concil reisenden Cardinäle und Bischöfe durch seinen Sohn Enzio und die Pisaner auf dem Meere überfallen, theils ertränken theils gefangen nehmen liess, P. Gregor in Rom eingeschlossen starb, endlich unter Innocenz IV. des Kaisers Absetzung auf dem Concil zu Lyon 1245 erfolgte, nur mehr Vernichtung der einen Partei durch die andere, nicht aber ein ferneres Nebeneinanderbestehen möglich. Und dies ist denn auch das Wesen des italienischen Ghibellinismus und Guelfismus auf der Höhe des XIII. Jahrhundertes. Die Grausamkeiten, welche von der einen wie von der anderen Seite statt fanden, die

*) *Caffari*, p. 403.
**) *Marchisius* Scriba p. 423.

zahlreichen Hinrichtungen, Einkerkerungen, Exilirung und Zerstörung der Wohnsitze der Exilirten. das Verfahren des Kaisers, die Proclamationen P. Innocenz IV. rechtfertigen diesen Ausspruch. Der Sieg der einen Partei über die andere war mit einer Gütervertheilung verbunden, der Kampf ging auf Leben und Tod und zog sich von Stadt zu Stadt, von Land zu Land, von Geschlecht zu Geschlecht. Die Regierung Friedrichs II. hat diesen Parteikampf nicht geschaffen; diess anzunehmen wäre irrig. Wohl aber bewirkte sie, dass alle bisher vorhandenen Wirren, Zänkereien und Leidenschaften der italienischen Städte nach zwei grossen Kategorien wie in zwei Flammenkegeln sich ansammelten, eine unendliche Fülle des gegenseitigen Hasses losbrach und unter den schnödesten Thaten alle Hoffnung des Besserwerdens schwand, die man in den Tagen zu fassen berechtigt war, als sich der lombardische Bund den Beschlüssen des roncalischen Reichstages entgegen warf. War es doch wirklich, als wenn die Städte jetzt nur die Aufgabe hätten, sich selbst um die Früchte ihrer Siege zu bringen und den ärgsten Tyrannen, die ihre Freiheit zu zerstören beabsichtigten, die Wege zu bereiten. Doch war glücklicher Weise der Bund im J. 1225 erst in San Zenone, dann in Mantua auf 25 Jahre erneut worden und diese Vereinigung sicherte nicht blos unmittelbar vor dem wildesten Ausbruche des Parteikampfes die Selbstständigkeit vor arbiträrer kaiserlicher Gewalt, sondern hinderte auch selbst das Umsichgreifen des eigentlichen Bürgerkrieges, in wie ferne die alte grössere Parteistellung den Bürger vom Particularkampfe zum gemeinsamen Kriege der Communen rief. Freilich als jetzt der Kaiser, selbst im Kampfe mit der Kirche begriffen, zu dem Mittel seine Zuflucht nahm, die Ghibellinen in den einzelnen Städten zu unterstützen, und dadurch die Thätigkeit der Communen zu lähmen, löste sich Italien unaufhaltsam in die wildesten Parteikämpfe auf. Platina hat daher nicht Unrecht, wenn er von dem Aufenthalte des Kaisers in Pisa 1240 diese unheilvolle Wendung herleitet. Als damals Friedrich die Uberti in Florenz unterstützte, begann ein so nachdrücklicher Umschwung der Dinge, dass hundertfach mehr von diesem Verfahren (1240) an als von dem Morde des Buondelmonte der Bürgerkrieg in den Städten. die eigentliche Scheidung der Guelfen und Ghibellinen erfolgte und nicht mehr aufhörte.

Doch war unter dem Banner Friedrichs der Ghibellinismus bei-

nahe auf allen Punkten siegreich und man kann aus der Rücksichtslosigkeit, mit welcher der Sohn Heinrichs VI. seinen Sieg verfolgte, wo doch noch eine Schonung der Gegenpartei am Platze gewesen wäre, sich die Frage beantworten, welche Veränderungen ein Sieg dieser Partei hervorgerufen hätte. Die apulischen Kerker und die Entschlossenheit der Gegner (Guelfen), lieber zu sterben als sich dem Kaiser zu ergeben, enthalten die Antwort auf diese Frage. Die Wendung erfolgte, als Parma unerwartet von der ghibellinischen Partei abfiel. Nicht bloss dass die Stadt dem Kaiser selbst beharrlichen Widerstand leistete, sie ward der Sammelplatz aller Guelfen, die zuletzt den Kaiser in die Flucht schlugen, selbst seine Krone erbeuteten. Dadurch ward die Sache anders. Die Bolognesen nahmen den König Enzio gefangen und behielten ihn bis zu seinem Tode im gefänglichen Gewahrsame. Der Kaiser, welcher während der Belagerung von Parma täglich gefangene Guelfen hatte hinrichten lassen, zog sich allmälig nach Unteritalien, jedoch nicht ohne dass zuerst die Guelfen aus Florenz verjagt und 36 Paläste und hohe Thürme bei dieser Gelegenheit zerstört worden wären. Die Häupter der Guelfen endeten durch höchst grausamen Tod in Apulien. Als aber dann Friedrich erst 53 Jahre alt 13. December 1250 starb, erhoben die Guelfen auf's neue ihr Haupt. Jetzt concentrirte sich der Streit in Sicilien, welcher unter K. Konrad IV. und nach seinem Tode (1254) unter seinem Bruder Manfred der Schwerpunkt des Ghibellinismus wurde, von wo die letzten Staufen auf Toscana und Lombardei als ghibellinische Vorlande einzuwirken und den schon zweifelhaften Sieg der Ghibellinen allgemein zu machen strebten. Damals erfolgte die grosse Schlacht bei Monteperti, welche für lange Zeit die Macht der Guelfen in Toscana brach und bewirkte, dass Lucca und Otranto die Zufluchtsorte der Guelfen wurden, diese nun sich mit K. Manfred an Konrads IV. Sohn, Conradin wandten und ihn einluden nach Italien zu kommen. Wer kann sagen, wie die Dinge sich gestaltet hätten, wenn Conradin diesen Ruf angenommen hätte, an der Spitze der Guelfen nach Italien gezogen wäre. Die Berufung Karls von Anjou den zu Boden geworfenen Guelfismus wieder aufzurichten, wäre dann unnöthig geworden und die Katastrophe des staufischen Hauses unterblieben. Als Conradin den Ruf der Guelfen nicht annahm, musste auch Lucca die Guelfen verjagen, die nun in Modena und Reggio eine Zuflucht fanden. Die Parteiung war in Italien

bereits allgemein geworden. Es gab ghibellinische und guelfische Geschlechter, deren Mitglieder als Cardinäle, Aebte u. s. w. sich zur Politik ihrer Partei bekannten. Mochten die einzelnen Städte ihre Farbe wechseln; die Geschlechter blieben dabei und theilten Glück und Unglück ihrer Partei. Es gab aber nicht blos ghibellinische und guelfische Städte, sondern auch ghibellinische und guelfische Staaten. Zu den ersteren gehörte die Herrschaft des Ezzelino, der an 11000 Paduaner umbringen liess; vor allem die Conrads und Manfreds. Als endlich diese durch Uebergabe Siciliens an Karl von Anjou Graf der Provence gestürzt, Manfred besiegt und erschlagen, Conradin von den Ghibellinen berufen, durch Karl von Anjou gleichfalls 1268 besiegt und dann hingerichtet wurde, war der Triumph der Guelfen vollständig und die Reaction wider die Sieger von Monteperti im vollen Gange, trat durch das Uebergewicht Karls von Anjou als Haupt der Guelfen nach allen Seiten ein. Der Ghibellinismus, in wie ferne er mit dem Friedrichschen Kaiserthume sich identificirt hatte, war, als der Sturz der Hohenstaufen dem Tode des Kaisers nachfolgte, gegenstandlos geworden. Zwar schloss sich Pisa als nichtghibellinische Stadt dem Alfons von Castilien an; allein was wollte dieses heissen? Die Partei hatte kein Centrum, kein Programm als eben nicht guelfisch zu sein, und bestand eigentlich nur mehr durch den Hass der Geschlechter, die sich zur einen oder anderen Seite geschlagen und durch die Versuche mächtiger Führer, sich durch den Anschluss an die eine oder andere Seite zur Herrschaft zu erschwingen. — —

Der Zeitpunkt war gekommen, in welchem eine Versöhnung der Parteien, sei es auf geistlichem, sei es auf weltlichem Wege, versucht werden konnte und musste. Bereits hatte sich Deutschland der Gefahr entwunden, gleich Italien blosser Factionswuth anheimzufallen. Das Aussterben der Babenberger, Thüringer, Merane, welches den Fürsten Beschäftigung und Aussicht auf Ländererwerb verlieh, die geschlossene Haltung der Reichsstädte, vor Allem der durch die Entfaltung einheimischer Literatur, tiefen religiösen Ernst und strenge Sitte gehobene Nationalsinn liessen es weder zu so wilden und grässlichen Scenen kommen, wie sie in Italien an der Tagesordnung waren, noch duldeten sie Parteikämpfe, die denn doch nur gegenseitiges Würgen zum Zwecke hatten. Dazu kam, dass, wenn auch das Königthum nach dem Tode Wilhelms von Holland lange erledigt blieb, doch nicht der eigentliche

Kern der Nation, die Staaten, die Beute der Ausländer oder blosser Parteihäuptlinge wurden, sondern bei ihren rechtmässigen Fürsten verblieben. Ward auch das Königthum geschwächt, das Fürstenthum blieb stark. Als aber nun der alte Ghibelline Rudolph von Habsburg durch päpstlichen und geistlichen Einfluss zum deutschen Könige gewählt, seine Stellung richtig erkannte, alles aufbot das Königthum aus seinem Verfalle herauszureissen, blieb Italien fortwährend von diesen Sorgen und Segnungen unberührt. Hier schien man nur möglichste Ausdehnung des Sieges anjouinisch-guelfischer Uebermacht zu kennen. Wohl knüpfte Rudolph seine königlichen Acte an die Friedrichs II. vor seinem Banne und seiner Absetzung an; er hütete sich aber wohl die ghibellinische Erbschaft des letzten staufischen Kaisers auf sich zu nehmen. Er übergab den Kirchenstaat dem römischen Stuhle; er zog nicht einmal nach der Lombardei, sich die lombardische Krone zu holen, geschweige die Kaiserkrone, so dass die Scheidung Italiens und Deutschlands auch in dem Augenblicke der Wiederherstellung des Letzteren sich bemerkbar machte. Um so mehr traf es nun die Päpste sich mit den Angelegenheiten Italiens zu befassen und erlangten diese in Betreff Italiens bei der fortwährenden Vacanz des Kaiserthums ein Ansehen, welches sie begreiflich auch dann noch zu behaupten suchten, als von Seite der Deutschen Schritte gemacht wurden, das Kaiserthum wieder herzustellen. Zuerst unternahm es der Zeitgenosse König Rudolfs, P. Gregor X., welcher wesentlich dessen Wahl betrieben hatte, zwischen den Guelfen und Ghibellinen zu vermitteln. Allein seine Bemühungen, Frieden zu stiften, konnten den Untergang der Ghibellinen nicht aufhalten. Die toskanischen Städte wenden sich in Verbindung mit Genua gegen Pisa, welches die grosse Seeschlacht bei Mallorca wider Genua verlor (Juli 1384) und nun von den Guelfen mit dem Schicksale bedroht ward, das einst Mailand durch König Friedrich betraf, als Stadt ganz aufzuhören, und Borghi aufgelöst zu werden. Aber eines bleibt doch. Die Päpste selbst treffen Anstalten die Uebermacht Karls und der Guelfen zu brechen und dem Geschicke Italiens eine andere Wendung zu geben, als bloss dem guelfischen Interesse zu verfallen; und in der That, wo früher Guelfen und Ghibellinen abhängig waren von der Politik K. Friedrichs II., so wurden sie es gegen Ende des Jahrhundertes von der der Päpste. Das Erste und Nothwendigste in dieser Beziehung war aber, dass die Letzteren sich

selbst von einer Identificirung mit der guelfischen Partei losmachten, welche auf dem Höhepuncte ihres Glückes angekommen, wie früher der Ghibellinismus Friedrichs, keine Rücksicht noch Schonung Anderer kannte. Vor Allem musste Frieden geschlossen und damit die Möglichkeit eines Nebeneinanderbestehens der Parteien geschaffen worden. Hatte Gregor X. hiemit begonnen, so setze Nicolaus III. 1277—80 diesen Plan fort und entzog namentlich dem K. Karl I. von Sicilien die bisherige Stellung als Reichsvicar in Toscana, als Senator in Rom, während er den Frieden unter Guelfen und Ghibellinen (durch den Cardinal Latino) unterhandeln liess. Alle diese Anstalten und Versuche, sowie ihre Erfolge beruhten auf der Voraussetzung, dass ein kraftvolles Kaiserthum, welches sich mit dem Papstthume verstände und unparteiische Gerechtigkeit übte, wieder aufkomme und in Italien Boden gewinne. Dies aber wollte noch immer nicht kommen. Andererseits erkannte Karl von Anjou die ihm drohende Gefahr als Haupt der Guelfen des bisherigen Vogteirechtes über den römischen Stuhl enthoben zu werden, und bot Alles auf, die alte Stellung wieder zu erlangen. Die Erhebung des Franzosen Simon von Boin auf den päpstlichen Thron schien ihm dazu zu verhelfen. Letzterer, Martin IV. (1280) übergab dann wirklich dem sicilianischen Könige die alte Macht aufs Neue und bedrängte die Ghibellinen, als wäre er das Haupt der Guelfen. Da erfolgte, als das Kaiserthum sich nicht erneute, der Papst mit dem guelfischen Parteihaupte sich identificirte, der gewaltsame Durchbruch der Dinge, indem auf einmal durch den Aufstand der Sicilianer der schon halb erloschene ghibellinische Brand aufs neue angefacht wurde. Nicht nur behauptete sich Sicilien ungeachtet aller geistlichen Censuren und weltlichen Mittel als unabhängiger Staat, sondern blieb auch Neapel gegenüber der festeste Hort des Ghibellinismus, ja der nationalen Sache. Das Haus Anjou hatte am Hause Arragonien, welches die Sicilianer zur Herrschaft über sich beriefen, seinen Hammer gefunden und die nachfolgenden Päpste, von den Kaisern verlassen und selbst einer glücklichen siegreichen Revolution gegenüber gestellt, befanden sich nun in der schlimmsten Lage, die Partei des Anjous dem Rechte nach nehmen zu müssen, während ihre eigentliche Aufgabe war, sie in den gebührenden Schranken zu erhalten und nicht unter dem Deckmantel des Guelfismus zur unumschränkten in Italien zu erheben. Sie befanden sich in der ungünstigen Lage Principien bekämpfen zu müssen, deren Entwicklung

ihnen selbst eine Erleichterung verschaffte. Man hütete sich jetzt nach Martin IV., dem Franzosen († 1285), wieder einen Ultramontanen zu wählen; Honorius IV. aber wie Nicolaus IV. boten Alles auf wohl einerseits den sicilianischen Brand zu löschen, andererseits aber auch die Uebermacht der Anjous zu beschränken und so Raum für eine ruhigere Entwicklung zu gewinnen. In der That schien es denn auch 1285—92 allmälig dazu zu kommen, als nach langem Interregnum der Einsiedler Peter von Morano als Cölestin V. 1294 Papst wurde und ohne alle Kenntniss und Erfahrung in weltlichen Dingen in völlige Abhängigkeit von K. Karl II. von Neapel (dem Sohne Karls I. † 1285) gerieth. Glücklicher Weise wurde dieser heilige, aber als Papst gänzlich unfähige Mann bald bewogen, auf die päpstliche Würde zu verzichten und sein Nachfolger Bonifacius VIII. unternahm es nun einerseits das Papstthum von dem neapolitanisch-guelfischen Einflusse unabhängig zu machen, andererseits die Ghibellinen, welche durch die fortwährende Behauptung Siciliens (Trinakrens) von Seite des Arragonesen ihr Haupt kühner als je emporhoben, zu Paaren zu treiben. Nachdem schon Innocenz IV. im Kampfe mit Friedrich II. dazu geschritten war, den Ghibellinen als Anhängern der gebannten Kaiser ihre Besitzungen abzusprechen, Martin IV. diess in Bezug auf Forli erneut hatte, ging Bonifacius VIII., obwohl es keine Ghibellinen im alten Sinne des Wortes mehr gab, wo möglich noch weiter und suchte, wo sich Ghibellinen zeigten, in Rom die Colonnese, in Sicilien König Friedrich, die Genueser geradezu zu vernichten, dadurch Frieden in Italien zu schaffen! Ein Experiment, welches seinem Urheber den eigenthümlichen Beinamen verschaffte, womit ihn der älteste Commentator der divina comedia des Ghibellinen Dante d' Aldighini schildert: magnanimo paccatore! Allein nicht bloss dass Papst Bonifacius hieran scheiterte und in der Folge dieser Bemühungen tragisch unterging, nachdem er die Bitten der Ghibellinen zurückgestossen hatte; er erlebte es auch, dass eine Parteiung in Pistoja und die Trennung des dortigen Adels in Weisse und Schwarze dem alten Parteizwiste neue Nahrung und neue Flamme gab. Die Weissen verschmolzen sich mit den Ghibellinen Toscanas und der alte Streit entstand in neuer Form und neuem Namen.

Da traten zwei Ereignisse ein, welche für ganz Italien massgebend wirken mussten, die Verlegung des römischen Stuhles nach

Lyon durch Clemens V. (1305) und der Römerzug Heinrichs VII. (1310). Das erste Ereigniss benahm Italien, welches schon das Kaiserthum verloren hatte, auch das Papstthum. Nicht bloss dass die Leitung der italienischen Angelegenheiten dadurch der letzten Einheit entbehrte, die ihr noch geblieben war; es hörte für 75 Jahre (1305—1378) die Reihe italienischer Päpste ganz auf und Italien wurde geradezu unter die geistlich-weltliche Politik der Franzosen gestellt. Nothwendiger Weise steigerte die Entfernung der Päpste aus Italien das Ansehen K. Roberts von Neapel, Nachfolgers K. Karls II., als des natürlichen Hauptes der Guelfen. Er wurde factisch Generalvicar der Päpste in temporalibus. Das zweite aber zeigte die Nothwendigkeit eines bleibenden Aufenthaltes der Kaiser in Italien, nicht bloss eines vorübergehenden Zuges, welcher dem Loche im Wasser glich, das ein hineingeworfener Stein verursacht. Nun blieben aber wohl die Päpste anfänglich freiwillig ferne von Italien; als sie später vielleicht gerne zurückwollten, war die Macht der eingegangenen neuen Verhältnisse stärker als ihr Wille oder ihre Kraft. Ob sie aber zurückwollten oder nicht, darin waren diese Franzosen einig in keinem Falle in ihrer Abwesenheit dem Kaiserthume mehr Rechte einzuräumen als sie absolut thun mussten. Endlich hob die nun eingetretene Verwirrung ebenso die Sehnsucht der Ghibellinen nach einem Kaiser, wie andererseits die Welfen sich im Gegensatze zu ihnen und dem Kaiserthume an K. Robert und das königliche Haus von Sicilien anschlossen, welches ohne einen neuen Römerzug, ohne zu grosse Schwierigkeiten die Herrschaft über Italien erlangt hätte. Dadurch erwuchs dann wieder für K. Heinrich den Luxenburger ebenso die Höhe seiner Aufgabe, als die Schwierigkeit sie zu lösen. Wohl verkündete K. Heinrich von Mailand aus den allgemeinen Frieden unter den Parteien und suchte sich so wie einst Gregor X. über denselben zu erschwingen. Allein während K. Philipp von Frankreich von ihm Abtretung des arelatischen Königreiches begehrte, wollte Heinrich französische Einmischung ferne halten, verlangte K. Robert die Statthalterschaft (Reichsvicariat) über die Lombardei und Tuscien, d. h. nichts geringeres als Verzichtleistung auf Italien und Preisgebung der Reichsangehörigen und der Partei des Kaisers an ihn, den Vasallen des römischen Stuhles. Da konnte nur der Plan Heinrichs VII., Florenz zum Mittelpunkte des Kaiserthums in Italien zu machen und

sich auf Pisa und Genua, wie auf Sicilien zu stützen, dem Kaiserthume helfen und zugleich dem Ghibellinismus einen Halt und ein festes Programm gewähren. Alles aber sank, als Heinrich VII. unvermuthet 1313 starb. — Was war jetzt im Anfange des XIV. Jahrhundertes der Ghibellinismus? — —

Einerseits verband sich mit ihm die Anschauung von der Nothwendigkeit einer obersten weltlichen Gewalt, welche nicht bloss Träger einer Partei werden sollte, sondern die Idee der Gerechtigkeit auf Erden zu realisiren hatte. Dieser ideale und doctrinäre Ghibellinismus wurzelte vor Allem in Dante d' Aldighini, welcher dem Kaiser eine Art von Allgewalt beilegte, nicht bloss ein kräftiges, sondern auch ein unumschränktes Kaiserthum als das einzige Heil, die einzige Rettung Italiens und der christlichen Welt gewahrte. Dieses unumschränkte Kaiserthum war aber seiner Natur nach etwas ganz anderes als die Willkürherrschaft, die der Ghibellinismus des XIII. Jahrhundertes verfochten hatte und theilweise im XIV. wieder sah. Und dadurch unterschied sich der doctrinäre und ideale Ghibellinismus wesentlich von dem praktischen, denn ganz anders lautet das Programm im Munde der mächtigen Ghibellinenfürsten als nach der Auffassung des vertriebenen florentinischen Dichters; dieses verläugnete seinen Ursprung nicht, sondern behauptete nach wie vor, dass sich Gott nicht um die Angelegenheiten der Erde und die Thaten der Menschen kümmere, umsomehr also die letzteren thun könnten, was ihnen gefiele. Für's Zweite, dass die Kirche Roms nichts sei als ein Spiel- oder Lotterhaus (quaedam bavataria); endlich dass die Kirchen zu berauben nichts weniger als sündhaft sei.*) Es war die ausschweifendste Ansicht von weltlicher Willkür und Unumschränktheit, neben welcher ein Rechtsstaat und die Rechtsidee keinen Platz fand. Im Ganzen trat aber soviel hervor, dass die Ghibellinen ihrem ursprünglichen Programm am treuesten geblieben waren, wenn auch die Hauptsache fehlte, da sie sich bei dem Aufhören des Kaiserthums nicht an einen Kaiser halten konnten; dieser selbst, wenn er die Zwecke des Kaiserthums erfüllen wollte, nicht mehr wie Friedrich II. als Parteihaupt erscheinen durfte. Hingegen hatten sie im Vergleiche zu früher an Boden gewonnen und während Massino della Scala im östlichen Lombardien das ghibellinische Panier aufrecht erhielt, erklärten sich die Este in Ferrara,

*) Meinungen Reynalds und Opiga von Este. Rag. 1328, 54.

die Gonzaga in Mantua, die Visconti in Mailand, die Tarlotti in Arezzo, endlich Castruccio Castraccani in Lucca dafür, und hielt Sicilien fortwährend den Kampf gegen die Päpste und K. Robert aus. Gerüstet und einander ebenbürtig standen die Parteien einander gegenüber, als hätte der Kampf erst jetzt begonnen. Die Drachensaat des XIII. Jahrhundertes war aufgegangen und da nun auch die Vermittlung des Papstthums fehlte, war die Hoffnung der Ghibellinen auf einen Kaiser als Retter in der Natur der Sache vollkommen begründet. Andererseits aber hatten sie doch keine Zukunft, so lange sich die Päpste wider sie erklärten, und K. Robert an Florenz und Genua eine Stütze wider sie gefunden hatte, und nach K. Heinrichs frühem Tode sich erst zeigen musste, ob das nächste Kaiserthum sich auch die extreme Seite ihres Programmes eigen machen, die erste und ideale erfüllen und auch der practischen genügen könne. Hingegen hatten die Guelfen wohl die alten Ghibellinen vernichtet, aber ebenso wenig sich von der inneren Spaltung zu befreien vermocht, als sich ohne Hilfe von Aussen — namentlich Neapels, erhalten. Und wenn in den ghibellinischen Städten regelmässig Tyrannen entstanden, musste sich erst zeigen, ob die welfischen sich in die Länge von dem übermächtigen Einflusse des Hauses Anjou und der Franzosen frei erhalten konnten. Sicher war bisher, dass selbst in der bedeutendsten guelfischen Stadt, in Florenz, eine wahre Entwicklung der Verfassung nur durch den Stoss und Gegenstoss der Parteien ermöglicht ward, beide Factionen wider ihren Willen daran arbeiteten die Adelsmacht zu brechen und der Volksmacht, dem eigentlichen demokratischen Elemente, Bahn zu bereiten. Nichts desto weniger waren sie im Anfange des XIV. Jahrhundertes noch immer die Italien beherrschenden Mächte, auf welche Papstthum und Kaiserthum angewiesen waren und wo sich nun zeigen musste, was, wenn die eine oder andere siege, der siegende Theil in seinem Schosse berge.

Naturwiss.-math. Section am 18. Januar 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Stein, Pierre, Kořistka, Amerling und v. Leonhardi; als Gäste die Herren Hornstein und Walter.

Herr Stein hielt einen Vortrag über den *Proteus*

tenax von O. F. Müller und über die Infusoriengattungen *Distigma* Ehrbg. und *Epiclintes* Stein.

1. Ueber Proteus tenax und Distigma.

Als ich im November 1863 zwischen abgeschnittenen Wasserlinsenwurzeln nach Infusorien suchte, fiel mir ein sich sehr lebhaft im Wasser umherwälzendes, einfach schlauchförmiges, farbloses, rhizopodenähnliches Thier von nicht unbedeutender Grösse auf, welches in unaufhörlichem proteischem Formenwechsel begriffen sich ziemlich schnell von der Stelle bewegte und in kurzer Zeit eine ansehnliche Strecke Weges zurücklegte. Der nackte, ringsum geschlossene Thierkörper zeigte sich von einer derbhäutigen Cutiicula begränzt, welche ein überaus weiches, breiartiges, halbflüssiges, von sehr feinen Körnchen getrübtes Parenchym umschloss, aus dem ein leichter ovaler Nucleus hervorleuchtete. Im völlig ausgestreckten Zustande glich das Thier im Allgemeinen einem nach vorne finger- oder fast pfriemenförmig zugespitzen, nach hinten keulenförmig verdickten Schlauche. Diese Gestalt wurde jedoch kaum einen Augenblick festgehalten, sondern sie machte alsbald einer Reihe anderer, schwer zu beschreibenden Formen Platz. Gewöhnlich zog sich zuerst das hintere Ende mehr oder weniger zusammen, die weiche Parenchymmasse floss nach vorn, und es bildete sich entweder nur eine gewaltige mittlere bauchige Auftreibung, oder es erschienen deren zwei oder drei hinter einander liegende kleinere, die dem Thiere oft ein zierlich flaschenförmiges Ansehen ertheilten. Alsdann rückte das verengerte Hinterende von der Spitze her gegen den bauchig erweiterten Abschnitt vor und floss ganz oder zum grössten Theil in denselben über. Fast gleichzeitig oder etwas später schwoll das fingerförmige Vorderende durch von der mittleren Region herbeifliessende Parenchymmasse zu einem rundlichen Köpfchen mit kurzkegelförmiger Zuspitzung an, worauf sich diese wieder weiter nach vorne ausreckte, während die kopfförmige Anschwellung verschwand. Häufig floss gleichzeitig das Parenchym aus dem vordern und hintern Körperende nach der Mitte zu, und dann nahm das Thier eine unregelmässig kugel-, birn- oder pfropfenförmige Gestalt mit lappigen und höckerförmigen Auftreibungen an; im nächsten Augenblicke schoss aber sogleich aus der zusammengeknäulten Masse das Vorderende wieder in Gestalt

eines sich schnell verlängernden finger- oder tentakelförmigen Fortsatzes hervor.

Nachdem ich das Thier soweit studirt hatte, konnte ich keinen Augenblick zweifelhaft sein, dass ich den ächten Proteus tenax von O. F. Müller (Animalcula infusoria 1786 p. 10. Tab. II. Fig. 13—18.) vor mir hatte, den dieser Forscher nur einmal im süssen Wasser, worin Chara nitida wuchs, und dann noch einmal im Meerwasser beobachtete. Sowohl Müller's Abbildungen, wie auch seine ausführliche Beschreibung passen aufs genaueste auf mein Thier, ja selbst Müller's prägnante Diagnose: „Proteus in spiculum diffluens" ist für dasselbe characteristisch.

Ehrenberg hat den Proteus tenax bei Berlin zwischen Wasserlinsen, jedoch auch nur ein einziges Mal beobachtet; er unterschied am anderen Ende des Thieres noch zwei schwarze Pünctchen, die er als Augen deutet Ehrenberg versetzt deshalb den Prot. tenax, wiewohl nur fraglich, in seine Infusoriengattung Distigma (vergl. Infusionsthierchen 1838 S. 116 u. Taf. VIII. Fig. 3.), die übrigens selbst nur auf einigen ungenügend erforschten Thieren beruht.

Mich erinnerte der Prot. tenax gleich beim ersten Anblick an zwei gregarinenartige Thiere der Regenwürmer, nämlich an meine Monocystis agilis aus den Geschlechtsorganen (vergl. meine Abhandlung über die Natur der Gregarinen in Müller's Archiv 1848 S. 193, 220. u. Taf. IX. Fig. 1—3.) und noch weit mehr an eine zweite grössere Monocystis-Art, die ich öfters im hintern Theile des Lumbricus terrester, aber immer nur vereinzelt angetroffen habe. Letztere Art wurde zuerst von Dujardin ans Licht gezogen, der von ihr auch schon eine ganz gute Darstellung gegeben hat (vergl. Annales des scienc. naturell. II. Série. Tome IV. 1835 p. 352. Pl. 10. A—C.); er fand sie dem Müller'schen Proteus tenax so ähnlich, dass er sie ungeachtet des verschiedenen Vorkommens damit geradezu identificirte und sie ebenfalls als Proteus tenax beschrieb. Ich werde diese Art, die in der That dem Müller'schen Thiere ausserordentlich nahe kommt, aber dennoch von ihm specifisch verschieden ist, Monocystis Dujardini nennen.

Dujardin hatte schon aus dem so seltenen Vorkommen des Proteus tenax im Wasser und aus seinen Beobachtungen von anscheinend ganz gleichen Geschöpfen im Regenwurm geschlossen, dass jene Art

kein wirklicher Wasserbewohner, sondern nur der Parasit des Regenwurmes sei, den ein blosser Zufall in das Wasser verführt habe. Dafür sprach noch besonders der Umstand, dass jener Regenwurmparasit sich längere Zeit im Wasser frisch und munter erhielt und ungestört seine wunderlichen Bewegungen fortsetzte. Auch ich hatte Anfangs denselben Gedanken, wie Dujardin; glücklicher Weise fiel mir aber beim Verfolgen meines Proteus tenax auf dem Objectglase ein quer durchschnittener Cyclops quadricornis auf, und dadurch kam ich auf die Vermuthung, dass möglicher Weise in diesem kleinen Krustenthiere der Proteus tenax seinen ursprünglichen Wohnsitz haben und nur durch den Schnitt aus ihm ins Wasser gelangt sein möge.

Diese Vermuthung bestätigte sich vollkommen; denn als ich nun zahlreiche Individuen des Cyclops quadricornis aus den verschiedensten Localitäten der Prager Umgegend einsammelte, fand ich zu meiner Freude, dass fast aus jedem zweiten oder dritten Exemplar, welches ich durchschnitt, ein oder mehrere Individuen des Proteus tenax hervortraten, die in jeder Beziehung mit dem oben beschriebenen übereinstimmten. — An den grösseren Individuen unterschied ich im vorderen Ende meist noch einen rundlichen lichten Hohlraum, der einige Aehnlichkeit mit einem contractilen Behälter hatte, und vor demselben machten sich nicht selten noch zwei schwarze Pünctchen oder Körnchen bemerklich, die aber wohl schwerlich von einer besonderen physiologischen Bedeutung sind. Ich erwähne sie nur deshalb, weil sie auch den letzten Zweifel, den man noch gegen die Identität meines Proteus mit dem Distigma tenax Ehrbg. hegen könnte, beseitigen. Eben so gewiss ist aber nunmehr auch, dass Müller's Proteus tenax oder Distigma tenax Ehrbg. ein wahres gregarinenartiges Thier ist, welches in die Gattung Monocystis gehört und fortan den Namen Monocystis tenax St. führen muss.

Was die drei noch übrigen Arten der Ehrenberg'schen Infusoriengattung Distigma betrifft, so scheint mir das ebenfalls nur ganz vereinzelt beobachtete Distigma proteus kaum von Monocystis tenax verschieden zu sein; wenigstens sehen junge Individuen der letzteren Art genau eben so aus. Distigma viride wird schwerlich etwas anderes, als eine kleine Euglena-Art gewesen sein, die ihre Geissel verloren hatte. Distigma planaria endlich beruht auf einer in Africa mit ungenügenden Vergrösserungen beobachteten Thier-

form, die niemals zu enträthseln sein wird. Die Gattung Distigma darf daher wohl getrost aus dem Infusoriensystem gestrichen werden.

2. Ueber die neue Gattung Epiclintes St.

In einem 1862 auf der Naturforscherversammlung in Karlsbad gehaltenen Vortrage (vergl. den amtlichen Bericht S. 162.) wurde von mir bereits angezeigt, dass ich in der Ostsee bei Wismar eine der beiden von Claparède und Lachmann beschriebenen merkwürdigen Oxytricha-Arten, welche sich durch ein sehr entwickeltes Schnellvermögen auszeichnen, aufgefunden und mich überzeugt habe, dass sie den Typus einer neuen Gattung bilden müsse, für welche ich den Namen Epiclintes vorschlug. Jene Art, welche ich damals, eben von einer Ferienreise kommend, aus dem Gedächtnisse nicht zu citiren vermochte, war die Oxytricha auricularis Clap. et Lachm. (vergl. Etudes sur les Infusoires et les Rhizopodes Vol. I. 1858 p. 148. Pl. V. Fig. 5—6.) Die Trichoda felis von O. F. Müller (Animalcula infusoria 1786 p. 213 ad Taf. XXX. Fig. 15.) könnte der Abbildung nach sehr wohl dieselbe Art gewesen sein; diese Vermuthung bleibt jedoch darum unsicher, weil Müller leider anzumerken vergessen hat, wo das von ihm beobachtete Thier gefunden wurde. Stammte es aus dem Meere, so würde ich es unbedenklich mit Oxytr. auricularis Clap. et Lachm. für identisch halten; wäre es dagegen ein Süsswasserbewohner gewesen, so könnte es nur eine Uroleptus-Art sein.

Bei einem neueren Aufenthalte in Wismar, im Sommer vorigen Jahres habe ich wiederholt Gelegenheit gehabt, die Oxytricha auricularis noch genauer zu studieren, und ich bin nunmehr im Stande, eine nahezu erschöpfende Darstellung von der Organisation dieses Thieres zu liefern. Seine Beobachtung ist mit ungewöhnlichen Schwierigkeiten verknüpft; denn es steht immer nur wenige Momente still, dann zuckt es plötzlich heftig zusammen, oder schnellt durch Ausstrecken seines in der Regel knieförmig nach rechts oder links gebogenen schwanzförmigen Hinterleibes weit weg. Hierzu kommt noch, dass der stark aufgedunsene Mittelleib gewöhnlich von Nahrungsresten und Fettablagerungen sehr undurchsichtig ist und die Erkennung des hier vorhandenen reichen Organisationsdetails sehr erschwert oder gänzlich verhindert. Erst aus vielen mühsamen Beobachtungen setzt sich nach und nach ein klares Bild von den gesammten Organisationsverhältnissen, namentlich von der höchst complicirten Bewimperung

zusammen, und dann gelingt es auch wohl zuweilen, an kleineren, durchsichtigeren Individuen, die zufällig längere Zeit stille halten, die Hauptzüge der Organisation mit einem Blicke zu übersehen. Es ist daher sehr zu entschuldigen, dass Claparède und Lachmann nur eine sehr unvollständige Darstellung vom Baue des in Rede stehenden Thieres lieferten; sie fassten nur die Totalform des Körpers im Allgemeinen richtig auf, ein grosser Theil der höchst characteristischen Bewimperung wurde aber in der Zeichnung gänzlich weggelassen, da die genauere Anordnung der Wimpern nicht ermittelt werden konnte.

Der Körper sondert sich deutlich in drei Regionen, nämlich in den kurzen, das Peristom tragenden Vorderleib, den fast $2\frac{1}{2}$mal so langen, beträchtlich breiteren, spindelförmig erweiterten und auf der Rückseite stark aufgedunsenen Mittelleib und in den langen, schmalen schwanzförmigen Hinterleib, der fast so lang ist, als Vorder- und Mittelleib zusammengenommen. Der um den ganzen Vorderrand herumlaufende adorale Wimperbogen setzt sich auf der rechten Seite noch ziemlich weit nach rückwärts und einwärts fort. Auf dem Stirnfelde stehen drei schiefe parallele Wimperreihen, deren hinterste in der Fortsetzung des adoralen Wimperbogens liegt und zum Mundwinkel verläuft. Hierauf folgen sieben schiefe, parallele Bauchwimperreihen, die in gleichen Abständen von einander von vorne und rechts nach hinten und links über den Mittelleib verlaufen. Ausserdem sind die Seitenränder des Vorder- Mittel- und Hinterleibes mit ungewöhnlich kurzen, borstlichen Randwimpern besetzt, die in der Zeichnung von Claparède und Lachmann nur am Hinterleibe angedeutet sind. An dem etwas schief abgerundeten Schwanzende gehen beide Randwimperreihen in einander über, und die hier stehenden Wimpern sind merklich länger, als die anderen Randwimpern, so dass sie fast einen Schopf bilden. Ausser den Randwimpern trägt der Hinterleib noch drei, seine ganze Länge durchlaufende, parallele Wimperreihen, die Claparède und Lachmann richtig angegeben haben. Die linke Wimperreihe ist aus weit längeren und kräftigeren Wimpern zusammengesetzt, als die mittlere und rechte, welche beide unmittelbare Fortsetzungen der beiden letzten Bauchwimperreihen bilden. Die drittletzte Bauchwimperreihe setzt sich nur eine kurze Strecke in den Basaltheil des Hinterleibes hinein fort und endigt noch ziemlich weit vor der Mitte der linken kräftigeren Wimperreihe des Hinterleibes,

die als eine Fortsetzung der vierten Bauchwimperreihe angesehen werden kann.

Der ganze Hinterleib ist glasartig durchsichtig, da in ihn niemals Nahrungsstoffe oder Nahrungsreste eindringen. Denn der After liegt am Uebergange des Mittelleibes in den Hinterleib, also viel weiter nach vorne, als bei irgend einer andern Oxytrichinengattung. Der contractile Behälter liegt nicht da, wie ihn Claparède und Lachmann angeben, sondern an seiner gewöhnlichen Stelle, dicht neben dem Mundwinkel. Der Nucleus ist mir nicht ganz klar geworden, es schienen mir jedoch zwei hintereinander gelegene ovale Nuclei, wie bei den meisten Oxytrichinen vorhanden zu sein.

Aus der eben gegebenen Darstellung geht klar hervor, dass ich vollkommen im Rechte war, die Oxytricha auricularis zu einer neuen Gattung zu erheben, die ich mit Rücksicht auf das ungewöhnlich entwickelte Schnellvermögen Epiclintes nannte. Zu dieser Gattung gehört offenbar auch die Oxytricha retractilis Clap. et Lachm. (Etudes I. p. 148. Pl. 5. Fig. 3. 4.); die von Claparède und Lachmann in dem Bergenschen Fiord entdeckt, aber ebenfalls nur unvollständig erforscht wurde. In der Ostsee ist mir dieses Thier bisher noch nicht vorgekommen.

Die Gattung Epiclintes schliesst sich ihrer zahlreichen Bauchwimperreihen wegen am nächsten an die Ehrenberg'schen Gattungen Urostyla und Kerona an, unterscheidet sich von denselben aber sofort durch den langen schwanzartig verengerten Hinterleib und durch die Lage des Afters an der Basis des Hinterleibes. Bei Urostyla verhält sich auch die Stirnfeldbewimperung anders, und die Bauchwimpern sind fast gerade oder doch lange nicht so schief, wie bei Epiclintes. Dagegen besitzt die Gattung Kerona eben so schräge Bauchwimpernreihen und eine sehr ähnliche Stirnfeldbewimperung, sie ist aber gänzlich ungeschwänzt. — Die Gattung Epiclintes beschränkt sich gegenwärtig auf die beiden Meeresbewohner: Epiclintes auricularis und Epicl. retractilis.

Im Januar 1864 eingegangene Druckschriften.

Sitzungsberichte der k. Academie der Wiss. in München. 1863. I. 4. und II. 1. Heft.

Acta societatis scient. fennicae. Helsingsfors 1863. VII. Tom.

Förteckning öfver finska Boksamlung. 1862.

Bidrag of Kännedom etc. Nro. 5. 6. 8. 9.

Öfversigt of Förhandlingar etc. V. 1857—1863.

Schriften der Universität Kiel aus dem J. 1862. IX. Band.

Nova Acta societatis scient. Upsaliensis. Series III. Vol. IV. 2.

Bulletin de l' Academie Imp. de St. Petersbourg. V. Tom. f. 1—8.

Al. Bunge. Anabasearum Revisio. Petropoli 1862.

H. Abich. Sur la structure et la Géologie du Daghestan. St. Petersbourg 1862.

Verhandlungen des naturforsch. Vereines in Brünn. 1862. I. Band.

IV. Bericht über den Offenbacher Verein für Naturkunde 1863. Der Senkenbergischen Stiftung gewidmet zur Säcularfeier. 4°.

K. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Stockholm 1861 IV. Bandet 1. Häftet in 4°.

Öfversigt etc. Stockholm Jahrg. 1862 in 8°.

A. Goës Crustacea decapoda etc. Sueciae 1863. (Sep.-Abdruck.)

The American Journal of Sciences and Arts; by Silliman and J. D. Dana. XXXVI. Vol. Nro. 108. New Haven 1863.

Göttinger gelehrte Anzeigen. 1864. 1. Stück.

Nachrichten von der Universität u. s. w. Göttingen 1864. Nr. 1.

Abhandlungen der k. preuss. Academie der Wissensch. in Berlin. Aus dem Jahre 1862.

The home and foreign Review. London 1864. January.

Magazin der Literatur des Auslandes. Berlin 1864. Nro. 1. 2. 3.

Poggendorff's Annalen der Physik u. Chemie. Leipzig 1863 Nr. 12.

Philosophische Section am 1. Februar 1864.

Gegenwärtig die Herren Mitglieder: Weitenweber, Hanuš, Štorch, Bastich, Nebeský; als Gäste die HH. Zoubek und Jedlička.

Herr Hanuš brachte (in einem böhmischen Vortrage) einige nachträgliche Bemerkungen zur kulturgeschichtlichen und literarischen Wirksamkeit des Jesuiten Antonius Koniáš vor, welche diejenigen Bemerkungen darüber ergänzen sollten, die in der Sitzung der philosophischen Section am 15. Decemb. 1862 gemacht wurden.

Die nachträglichen Bemerkungen waren vor Allem in der kri-

tischen Analyse eines eigenhändig von Koniáš geschriebenen Briefes enthalten, den Hr. Dechant Rojek mitlerweile der k. k. Universitäts-Bibliothek zu Prag zum Geschenke gemacht hatte. Dieser Brief lautet in diplomatischer Abschrift wie folgt:

J. X. (Benedicat Jesus Christus?) Urozenemu a Mnohowzactnemu též statecznemu Panu Karlowy Kleimmer na Panstwj Oppoczenskem dobrze merytyrowanemu Regentowy, Panu mně przizniwemu a laskawemu w Opoczně ·/.

Urozeny a Mnohowzactny Pane Regens.

Uznawa tož za dobre G. P. Officyal, aby ssindelarz na tenkrat k Appellacy donešen nebyl, mně zatim swěrzuge a dowoluge, abych ho po několika měsyczych, pokudž staly w swem nam wygewenem przedsewzetí setrwa, dle zdanj meho k wyznani wiry připustil; Czož take w swym čase wykonati neopominu. Bude se tehdy moctj s dobrym napomenutj propustiti. Porauczi mně spolu G. P. Officyal, abych Katerzinu němečkowau, s ginymi take z ginych Panstwj pospolu k aurzadu Kragskemu, a skrze ten k slawne Appellacjy donesl; czož dle žadosti geho take wykonati neopominu. Zatim aby ona Katerzina Němečkowa, gakož y Matěg Krysstuffek dobrze zaopatrzenj zůstali, uctiwě gmenem Kralowskych Mistodrziczych žadam, gakož taky aby nebo mně nebo G. P. Officyalowy Copia Examina Katerziny němečkowe, totiž co se Panu Duchodnjmu prziznala, communicyrowana byla do Hradcze poslussně Uroz. P. Regenta prosym, dle czehož do Prziznivosti stale poniženě se porauczege zustawam — — Urozeneho, Stateczneho, a Mnohowzactneho Pana Regenta poniženy w K. P. Služebnik Antonin Konyass S. J. Miss. m. pr. w kral. Hradczy 9. Mage 1732.

Aus diesem an den Regens (Director, Verwalter) der Herrschaft Opočno Karl Kleimmer (Clanner von Engelshofen?) gerichteten Briefes ist zu ersehen, dass auch

1. Koniáš als Missionär eine ganz eigene Glaubensinquisition leitete, die Besserung Versprechenden genau beobachten liess, um ihnen nach der gegebenen Prüfungsfrist das Glaubensbekenntniss abzunehmen, die Starrsinnigen aber in gutem Gewahrsam halten liess, um sie im Falle der Unverbesserlichkeit durch die Kreisgerichte der Appellation zuzuführen, und dass dazu auch die Privatherrschaftsdirectoren hilfreiche Hand leisten mussten. Es werden dadurch manche Stellen der Vorrede zum Index librorum prohibitorum et expurgan-

dorum des Koniáš deutlicher, in welcher er nicht bloss über die Bücher, sondern auch über die Aeusserungen, namentlich der Gemeinen, zu wachen anräth und die Angabe bedenklicher Aeusserungen von jedem guten Katholiken fordert.

2. Dass der glaubenseifrige Missionär wenig Kenntnisse der böhmischen Grammatik und daher auch der Orthographie hatte, sondern das Böhmische nur vulgär sprach und schrieb, was aus seinen gedruckten Büchern nicht so einleuchtet, als aus seinem Briefe.

3. Dass sein Name wirklich Koniáš und nicht, wie auch schon vermuthet wurde, Koňas lautete, so dass nur die Aussprache Koniáš oder Konyáš zweifelhaft ist. Doch ist nach seiner stäten lateinischen Schreibung des Namens Konias die Form Koniáš mehr als wahrscheinlich. Ob er dem im 17. und 18. Jahrhunderte blühenden böhmisch-adeligen Geschlechte der Koniašové z Vydří (Manuscript der kais. Bibliothek 15. E. 1. N. 1. Seite 23.) angehörte, ist gleichfalls noch unbestimmt.

In Beziehung auf die in der Sitzung am 15. December 1862 (S. 88) fragweise gestellte Bemerkung über das Erscheinen des Hauptwerkes des Jesuiten Koniáš, seine Postille betreffend, ob deren erste Auflage nämlich schon im Jahre 1746 erschienen und überhaupt in der 1. und 2. Auflage ein selbständiges Werk desselben sei, konnte in dieser Sitzung der Vortragende seitens der ersten Auflage eine befriedigende Antwort geben, da ihm dieselbe seither zu Gesichte gekommen. Es haben nämlich die Bücher des Koniáš ein eigenthümliches Geschick erlebt. Von ihm ausdrücklich dazu bestimmt, dem böhmischen Volke für die durch ihn verbrannten und verstümmelten ketzerischen Schriften als Ersatz in die Hand gegeben zu werden, haben sie sich, wenigstens in unseren Tagen, dieser Bestimmung entzogen, während die von ihm perhorrescirten Bücher, bis auf einige wenige religiöse Streitschriften und Kirchenlieder, auch in unseren Tagen ziemlich häufig anzutreffen sind. Es ist z. B. wirklich sonderbar, dass nicht einmal die Clementinische Bibliothek in Prag seine Bücher vollständig besitzt, da er doch lange Zeit im Collegium Clementinum wirkte und auch allda starb. Die erste Ausgabe der Postille ist vergebens auch in den reichen Bibliotheken des böhm. Museums und des königl. Chorherrnstiftes Strahow gesucht worden. Erst die Erscheinung des Aufsatzes über die literarische Wirksamkeit

des Jesuiten Koniáš hat Veranlassung zum Bekanntwerden eines Exemplares derselben gegeben. Herr J. U. Dr. R. erinnerte sich nämlich nach der Lesung dieses Aufsatzes, dass in seiner Familie noch immer an Sonn- und Feiertagen eine Postille im häuslichen Gebrauche sei und als er nachsah, fand er, dass es eben das gesuchte Werk des Missionärs sei. Er lieh dasselbe zur bibliographischen Bestimmung gütigst dem Vortragenden, der sohin nun darüber folgendes bestimmen kann.

1. Die erste Auflage führt den Titel: Vejtažní Naučení a Vejkladové na všecky nedělní a sváteční Epištoly, též Evangelia celého roku — na tři díly rozdělený a vydaný od Antonína Konyásse z tovaryšstva Ježišova. Vytištěné v Hradci Králové u Václava Tybely, 1740. 8° osm listů předmluvy dedikační hraběti Frant. Josef Šlikovi a hraběnce Anně Josefové Šlikové, rozené hraběnce Krakovské z Kolovrat, s předmluvou k čtenáři, pak 1079 stránek a 8 listů registříku. Papier und Druck ist in dieser Auflage viel besser als in der dritten, ja als in allen andern Werken des Koniáš. In der Dedicationsschrift sagt er über das Schlick'sche Geschlecht: Toť jest ten staročeský rod z veleslavných sv. Ludmily a sv. milého Václava předků zstupující (B. Balbinus, miscell. hist. reg. Boem. decad. 2. l. 2. part. 3. tab. 2. litt. nn. Item. par. 4. lit. n.), od něhožto cokoliv sem až posavad pro věčné našich vlastencův spasení žádal, všecko sem ochotně obdržel. Toť jest ta štědroty a lásky plná Josefova špižírna, která mně před 14 lety při těžkém začátku mém v rozdávání kněh přehojnou pomocí přispěla a od té chvíle do dnešního dne v té příčině pomáhati nepřestává. Hieraus ist also das feste Datum des Jahres 1726 oder 1725 (da die Vorrede auch ein Jahr älter sein kann, als der Druck), in welchem Koniáš mit der Verbreitung seiner Ersatzbücher begann, zu entnehmen. Das Jahr 1725 fällt wahrscheinlich auch mit dem Jahre des Beginnes der Verfolgung ketzerischer Schriften zusammen, denn im Jahre 1727 erschien schon die erste Auflage seines Index librorum prohibitorum unter dem Namen: Klíč oder clavis haeresin claudens et aperiens, ebenfalls in Königgrätz gedruckt. In dieser Wirksamkeit verharrte Koniáš bis zu seinem Lebensende im Jahre 1760 also durch etwa 35 Jahre. Die Censur der ersten Auflage der Postille ist Brunae 12. Augusti anno 1739 datirt, die der 3. Auflage: Pragae in cancellaria archiepiscopali die

21. Novembris, 1750; die erste Censur scheint daher Ordenscensur zu sein, wie die 3. erzbischöfliche Kanzleicensur ist. Die 2. Auflage der Postille entzieht sich noch immer der bibliographischen Bestimmung. In der 3. Auflage fehlt die ganze Dedication an die Schlick'sche Familie. Auch Jungmann, sohin auch Dobrovský, ist sogar in der 2. Ausgabe seiner Literaturgeschichte (1847. S. 300. Nro. 850.) nur die 3. Ausgabe bekannt gewesen. Sonderbar genug kennt auch Pelzel, sein Biograph, der Koniáš in seiner Jugend wohl gekannt haben mag, nur die 3. Prager Ausgabe, die sich vor der 1. Königgrätzer höchstens durch ein genaueres Inhaltsverzeichniss unterscheidet (4 Blätter Vorrede an den Leser, 1034 Bll. Text und 15 Bll. Register), obschon auch hie und da der Text etwas geändert ist. Es ist sohin die Behauptung, welche früher das Unbekanntbleiben der 1. und 2. Auflage zu erklären bestimmt war, dass nämlich die beiden früheren Auflagen der Postille vielleicht „einen andern Verfasser hatten, den Koniáš nur benützte oder sein Werk bearbeitete" gegenwärtig unbegründet.

Herr Dastich hielt einen freien Vortrag (in böhmischer Sprache) über die neueren für die Psychologie der Sinne wichtigen Forschungen der Physiologie im Gebiete der sensitiven Nerven im Allgemeinen, und über die das Bereich des Gefühlsinnes betreffenden insbesondere.

Der Vortragende versprach die Fortsetzung dieser Mittheilungen, bezüglich der übrigen Sinne, für eine der nächsten Sectionssitzungen.

Historische Section am 8. Februar 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Palacký, Wocel, Tomek, Erben, Weitenweber, Hattala, Zap, Winařický, Wrťátko, Doucha, Gindely, Zelený, Zikmund und Frühauf.

Herr Fr. Palacký theilte mit einen Brief des böhmischen Oberstburggrafen Beneš Lew von Rožmital aus dem J. 1527 an den nachherigen Geschichtschreiber Wenzel Hajek von Libočan, damals gewesenen Pfarrer zu Rožmital und antretenden Karlsteiner Domdechanten, als einen Beitrag zur Lebensgeschichte des Letzteren.

Naturwiss.-math. Section am 15. Februar 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Kořistka, Amerling, Krejčí, Staněk und Skřiwan; als Gäste die Herren Hornstein und Lippich.

Herr Weitenweber legte ein Verzeichniss der Milben Böhmens vor.

Dasselbe, von dem bekannten eifrigen Naturforscher Hrn. Leopold Kirchner in Kaplitz, in alphabetischer Form verfasst, zählt mit Zuhilfenahme der hieher bezüglichen Beobachtungen Nicolet's, Amerlings, Dugé, Kochs, Kaltenbachs, Pagenstechers u. A. die böhmischen Acariden nach ihren natürlichen Standörtern auf. Letzterer Umstand ist auch in naturökonomischer Beziehung bemerkenswerth und erinnert an eine analoge Schrift unseres unvergesslichen, um die böhmische Pflanzenkunde gleichwie um die jüngeren heimischen Botaniker hochverdienten Ph. M. Opiz, welcher bekanntlich schon vor fünfzig Jahren von derselben Idee geleitet, unter dem Titel: Deutschlands kryptogamische Gewächse nach ihren natürlichen Standorten geordnet (Prag 1816) herausgegeben hat. — Das oben erwähnte Kirchner'sche Verzeichniss wird in einer der nächsten Nummern der Zeitschrift „Lotos" veröffentlicht werden. Möge es von den betreffenden Wissenschaftsfreunden und Sammlern der obengenannten bisher noch grösstentheils nicht hinreichend gewürdigten Thierchen berücksichtigt werden und, wie wir hoffen, baldige Bereicherungen und Nachträge erfahren.

Hierauf hielt Hr. Prof. C. Hornstein (als Gast) einen Vortrag: Bemerkungen zu Gauss' Kennzeichen der Convergenz unendlicher Reihen.

Es ist bekannt, dass das von Gauss in seiner berühmten Abhandlung: Disquisit. c. ser. infin. etc. gegebene Kennzeichen der Convergenz einer gewissen Klasse von Reihen später von Raabe erweitert und in folgender Weise ausgesprochen wurde: Wenn in einer Reihe

$$u_1 \quad u_2 \quad u_3 \; . \; . \; . \; . \; u_n \quad u_{n+1} \; . \; . \; . \; .$$

der Quotient $\frac{u_{n+1}}{u_n}$ beim unendlichen Wachsen von n die Einheit zur Gränze hat, so bilde man

$$n\left(1-\frac{u_{n+1}}{u_n}\right).$$

Ist die Gränze, welcher sich dieser Ausdruck beim Wachsen von n nähert, positiv und grösser als 1, so convergirt die Reihe.

Die folgende Ableitung dieses Satzes scheint mir wegen ihrer grossen Einfachheit bemerkenswerth. Die Reihe $u_1\ u_2\ u_3 \ldots$ ist convergent, wenn beim unendlichen Wachsen des n das Product $n^r u_n$ (r positiv und grösser als 1) endlich bleibt. Letzteres findet aber sicher statt, wenn das genannte Product, von einem bestimmten Werthe von n an, fort und fort abnimmt, d. h. wenn für beliebige, sehr grosse Werthe von n die Ungleichung

$$(n+1)^r\, u_{n+1} < n^r\, u_n$$

besteht. Aus ihr folgt

$$\frac{u_{n+1}}{u_n} < \frac{1}{\left(1+\frac{1}{n}\right)^r}$$

oder

$$\frac{u_{n+1}}{u_n} - \left(1+\frac{1}{n}\right)^r < 0$$

oder

$$\frac{u_{n+1}}{u_n} - 1 + \frac{r}{n} - \frac{r\,(r+1)}{2\,n^2} + \ldots < 0$$

oder endlich

$$n\left(\frac{u_{n+1}}{u_n} - 1\right) + r - \frac{r\,(r+1)}{2\,n} + \ldots < 0.$$

Es wird also die Reihe convergent sein, wenn beim unendlichen Wachsen von n

$$n\left(\frac{u_{n+1}}{u_n} - 1\right) + r < 0\,,$$

also $n\left(1-\frac{u_{n+1}}{u_n}\right)$ positiv und grösser als 1 ist.

Gauss hat in der oben erwähnten Abhandlung nur jene Classe von Reihen untersucht, bei welchen der Quotient $\frac{u_{n+1}}{u_n}$ die folgende Form besitzt:

$$\frac{u_{n+1}}{u_n} = \frac{n^h + a_1\, n^{h-1} + a_2\, n^{h-2} + \ldots + a_h}{n^h + A_1\, n^{h-1} + a_2\, n^{h-2} + \ldots + A_h}\;;$$

zugleich hat er einige höchst merkwürdige Sätze bezüglich des Wachsens und Abnehmens der spätesten Glieder solcher Reihen gefunden, deren Nachweis jedoch durch die dabei zu Hilfe gezogenen Vergleichs-

reihen sehr verdunkelt wird. Ich werde im Folgenden eine einfache Formel entwickeln, aus welcher alle diese Sätze sich fast unmittelbar ergeben. Bezeichnet nämlich k eine sehr grosse aber endliche Zahl, so findet man durch Division des $(k+1)^{ten}$ Gliedes unserer Reihe durch das k^{te}

$$\frac{u_{k+1}}{u_k} = \frac{k^h + a_1 k^{h-1} + a_2 k^{h-2} + \ldots + a_h}{k^h + A_1 k^{h-1} + A_2 k^{h-2} + \ldots + A_h}$$

$$= \frac{1 + \frac{a_1}{k} + \frac{a_2}{k^2} + \ldots\ldots}{1 + \frac{A_1}{k} + \frac{A_2}{k^2} + \ldots\ldots}$$

Geht man zu den Logarithmen über, so wird

$$\log. u_{k+1} - \log. u_k = \log. \left(1 + \frac{a_1}{k} + \frac{a_2}{k^2} + \ldots\right) -$$

$$- \log \left(1 + \frac{A_1}{k} + \frac{A_2}{k} + \ldots\right)$$

$$= (a_1 - A_1)\frac{1}{k} + \left[(a_2 - A_2) - \frac{1}{2}(a_1^2 - A_1^2)\right]\frac{1}{k^2} + \ldots$$

Setzt man hier beliebig oft nach einander $k+1$ statt k, so erhält man folgendes System von Gleichungen:

$$\log u_{k+1} - \log u_k = (a_1 - A_1)\frac{1}{k} + \left[(a_2 - A_2) - \frac{1}{2}(a_1^2 - A_1^2)\right]\frac{1}{k^2} + \ldots$$

$$\log u_{k+2} - \log u_{k+1} = (a_1 - A_1)\frac{1}{k+1} + \left[(a_2 - A_2) - \frac{1}{2}(a_1^2 - A_1^2)\right]\frac{1}{(k+1)^2} + \ldots$$

. . . .

$$\log u_n - \log u_{n-1} = (a_1 - A_1)\frac{1}{n-1} + \left[(a_2 - A_2) - \frac{1}{2}(a_1^2 - A_1^2)\right]\frac{1}{(n-1)^2} + \ldots$$

Addirt man diese, und bezeichnet für ein beliebiges r die Summe

$$\frac{1}{k^r} + \frac{1}{(k+1)^r} + \ldots + \frac{1}{(n-1)^r} \quad \text{mit } S_r\,;$$

so ist

$$\log u_n = \log u_k + (a_1 - A_1)S_1 + \left[(a_2 - A_2) - \frac{1}{2}(a_1^2 - A_1^2)\right]S_2 + \ldots$$

Lässt man nun n ins Unendliche wachsen, und bemerkt, dass mit n auch S_1 ins Unendliche wächst, S_2 S_3 ... aber endlich bleiben, so ergibt sich die Richtigkeit folgender Sätze:

erstens: wenn $a_1 - A_1 > 0$ ist, so ist $\log u_\infty = +\infty$, also $u_\infty = \infty$, d. h. die spätesten Glieder der Reihe u_1 u_2 u_3 .... wachsen ins Unendliche;

zweitens: wenn $a_1 - A_1 < 0$ ist, so ist $\log u_\infty = -\infty$, also $u_\infty = 0$, d. h. die spätesten Glieder der Reihe convergiren gegen Null;

drittens: ist $a_1 - A_1 = 0$, so ist das Glied $(a_1 - A_1) S_1$ in dem Ausdrucke für $\log u_n$ nicht vorhanden; daher $\log u_\infty$ und u_∞ endliche Grössen. Ist überdiess $a_2 - A_2 > 0$, so ist die Reihe eine steigende und die spätesten Glieder nähern sich einer bestimmten, endlichen Gränze;

viertens: ist $a_2 - A_2 < 0$, so ist die Reihe eine fallende und die spätesten Glieder nähern sich gleichfalls einer endlichen Gränze. — Diess sind die vier, von Gauss gefundenen Sätze.

Nur im zweiten Falle kann die Reihe convergent sein. Wendet man das oben gegebene Kennzeichen an, so ergibt sich als Bedingung der Convergenz, dass $(a_1 - A_1)$ negativ und numerisch grösser als 1 sein müsse.

Philologische Section am 22. Februar 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Purkyně, Weitenweber, Hattala, Zap, Winařický, Bezděka und Doucha.

Herr Hattala sprach über den Rhinesmus im Slavischen.

Nach einer gedrängten historisch-kritischen Erörterung der bisherigen Ansichten darüber bewies der Vortragende zuerst vornehmlich aus den Ueberresten der Sprache der Bulgaren in Siebenbürgen das Vorhandensein von zwei Nasalvocalen im Altbulgarischen, that hierauf ihre phonetische Geltung als ą und ę dar; beleuchtete ferner die Bedingungen ihrer Entstehung und führte schliesslich den Beweis, dass es auch im Polnischen von jeher zwei Nasale, und zwar ebenfalls ą und ę gegeben habe.

Philosophische Section am 29. Februar 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Purkyně, Tomek, Hanuš, Čupr, Winařický, Storch, Wrťátko und Dastich; als Gast Hr. Jos. Novotný.

Hr. Dastich setzte seinen, am 1. Februar l. J. (s. Sitz.-Ber. S. 51) begonnenen Vortrag fort, und sprach diessmal über die neueren psycho-physischen Forschungen im Bereiche des Geruchs-, Geschmacks-, Gehörs- und Gesichtssinnes.

Da die ganze Abhandlung in den nächsten Actenband aufgenommen werden wird und überdiess keines Auszuges fähig ist, so enthalten wir uns hier eines Berichtes über diesen Vortrag.

Im Februar 1864 eingegangene Druckschriften.

Fortschritte der Physik im J. 1861. Berlin 1863. XVII. Jahrg. 1. und 2. Abtheilung.

Fichte, Ulrici und Wirth Zeitschrift für Philosophie. Halle 1864. XLIV. Band. 1. Heft.

Meisterlieder der Colmarer Handschrift, herausgegeben von K. Bartsch. Stuttgart 1862.

Ein geistliches Spiel von St. Meinrad's Leben und Sterben, herausg. von Gall Morel. Stuttgart 1863.

Des Teufels Netz, herausg. von K. A. Barack. Stuttgart 1863.

H. Mynsinger von den Falken, Pferden und Hunden, herausg. von K. D. Hassler. Stuttgart 1863.

Der Vetter Buoch, herausg. von H. Palm. Stuttgart 1863.

Paul Flemings Lateinische Gedichte, herausg. von J. M. Lappenberg. Stuttgart 1863.

Reimchronik über Herzog Ulrich v. Würtemberg usw.; von Ed. Freih. von Seckendorff. Stuttgart 1863.

Magazin der Literatur des Auslandes. Berlin 1864. Nr. 6. 7.

Programme de la Société batave de Philosophie experimentale de Rotterdam. 1863.

Det k. Frederiks Universitets halvhunderd Aarsfest. Sept. 1861. Christiania 1862.

Nyt Magazin for Naturvidenskaberne, ved M. Sars og Th. Kjerulf. Christiania 1863. XII. Band. 1—3. Heft.

Forhandlinger Videnskabs-Selskabet i Christiania. Aar 1862.

Tredie Aarsberetning om Fantefolket; ved Eilert Sundt. Christiania 1863.

C. A. Holmboe. Norske Vaegtlodder fra fjortende Aarhunderde. Christiania 1863.

J. Lieblein Aegyptische Chronologie. Christiania 1863.

Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft. Berlin 1863. XV. Band 3. Heft.

A. Czengery Budapesti Szemle. Pest. 1861—1863. XLI—LX. Füzet.

Monumenta historica Hungariae. Diplomataria VIII. IX. — Scriptores XV. Magyar Törtérelmi Tár. Pesten 1861. IX—XII. Kötet.

Archaeologiai Közlemények. Pesten 1861. I—III. Kötet.

Statistikai Közlemények. Pesten 1862—63.

J. Hunfalvy A Magyar Biradalom etc. 1. 2. 3.

Török-Magyar-kori Törtéhelmi Emlékek. Pest. 1863. I. II. Kötet.

Erdély érmei (Numi Transylvaniae) közli Dr. J. Erdy. Pest. 1862.

J. Vass. Hazai és Külföldi Izkolázás etc. Pest. 1862.

J. Szabó Egy continentalis Emelkedés es Sülyadésrol etc. Pest. 1862.

Képatlasz az archaeologiai Közlemenyek. Pest. 1861.

Margó Tivadar Az isomidegek Vegzödesesröl. Pest. 1862.

A. Ipolyi A közepkori Szobrászat magyarországon. Pesten 1863.

Historische Section am 7. März 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Wocel, Tomek, Erben, Weitenweber, Zap, Doucha, Šembera, Winařický, Jungmann; dann als Gäste die Herren: Franz Beneš, Jos. Emler, Leon Grellepois und Joseph Porsch.

Hr. Wocel hielt einen Vortrag über die Baureste der Kirche des ehemaligen Cistercienserklosters Hradišť bei Münchengrätz.

Die erste Abtheilung des Vortrags enthielt eine aus den spärlichen, in verschiedenen Quellenschriften und Urkunden zerstreuten Nachrichten zusammengestellte Uebersicht der Schicksale des Klosters *Hradišť.* Dasselbe war bei der gleichnamigen Župenburg ursprünglich

für die Benedictiner gegründet; im J. 1177 wurden jedoch daselbst von Hermann von Ralsko die Cistercienser eingeführt. Herrmann war ein Sohn Marquard's, von dem das gesammte in der Župa von Hradišť reich begüterte Geschlecht der Herren von Michalowic, Lämberg, Zwiřetic, Waldstein, Wartenberg usw. abstammte. In gleichzeitigen Urkunden wird Beneš der Sohn Hermanns (Benes Hermanni filius, böhm. Heřmanov) häufig genannt. Dieser Beneš Heřmanov war es, der im J. 1203 die das Land verwüstenden Schaaren des Markgrafen von Meissen Dietrich bei Gross-Skal geschlagen, welcher Sieg in der Königinhofer Dichtung Beneš Hermanov verherrlicht wird. Der Vortragende wies nach, dass dieser Beneš nicht, wie man gewöhnlich annimmt, Castellan von Budissin, sondern ein Markwartic gewesen, der als mächtigster Leche der Hradišter Župa die Würde eines Župans bekleidete, und durch seine Stellung berufen war, die Kriegsscharen zur Abwehr des feindlichen Einfalles zu versammeln und im Felde anzuführen. Der erst durch das Erscheinen der Regesten von Erben ermöglichte Nachweis dieses Sachverhaltes stellt sich zugleich als ein Beitrag zur Erhärtung der Echtheit der Königinhofer Handschrift dar. Darauf wurden die in gleichzeitigen Urkunden, zumeist als Zeugen vorkommenden Aebte des Klosters Hradišť angeführt, und zwar: Theodoricus vom J. 1184, Johannes (1221), Henricus (1230), Rivinus (1232), Modlic (1250). Aus der zweiten Hälfte des XIII. und aus dem XIV. Jahrhunderte finden wir nur wenige Nachrichten in den Libri erect. und in dem von Dobner herausgegebenen Diplomat. Waldstein-Wartenberg. verzeichnet; ein Grabstein aus dem XIV. Jahrhunderte, der aus den Trümmern der Klosterkirche gehoben ward, nennt einen Abt Paulus, und in einer von Dobner veröffentlichten Urkunde wird eines Abtes Předbor erwähnt. Die letzten Aebte, welche kurz vor dem Ausbruche des Hussitenkrieges dem Kloster vorstanden, waren Nemogius und Johannes; des Ersteren erwähnen die Libri erect., der zweite Name, wahrscheinlich der des letzten Hradišter Abtes, kommt in Palacký's Archiv Český II. S. 444 vor.

Im Hussitenkriege, und zwar am 30. April 1420 wurde das Kloster eingeäschert, die Kirche selbst aber nicht zerstört, indem dieselbe noch zur Zeit Balbin's, allerdings wüste und profanirt, aufrecht stand. — Nach dem Hussitenkriege wurden die zahlreichen

Güter der Abtei Hradišť von König Sigismund eingezogen, und von diesem und den nachfolgenden Königen Böhmens an verschiedene Besitzer verpfändet. — Die Art und Weise, auf welche die Verpfändung der Klostergüter in Böhmen stattgefunden und wie sich durch die nach und nach gesteigerten Pfandsummen eine reiche Finanzquelle dem Staatsschatze eröffnet hatte, wurde eingehend besprochen und sodann die verschiedenen Pfandbesitzer der Hradišťer Güter angeführt. Unter den zahlreichen Besitzern sind besonders hervorzuheben die Labounský von Laboun, welche das wüste Kloster umgebaut und in einen Herrensitz umgewandelt hatten, und der gelehrte, durch seine politische Thätigkeit und sein unglückliches Ende hervorragende Wenzel Budowec von Budowa. Nach der Schlacht am Weissen Berge wurden die confiscirten Güter des Budowec dem Albrecht von Waldstein verkauft, nach dem gewaltsamen Tode desselben aber vom königl. Fiskus eingezogen. Kaiser Ferdinand III. schenkte endlich die ehemaligen Besitzungen der Abtei Hradišť dem Grafen Maximilian von Waldstein zur Belohnung der Verdienste, die sich derselbe um den Staat erworben, und diese Güter befinden sich bis auf den heutigen Tag im Besitze jener Linie der Grafen von Waldstein-Wartemberg, deren Zweig der mächtige Friedländer Herzog gewesen war.

Nach dieser geschichtlichen Uebersicht wandte sich der Vortragende zur Schilderung der Ueberreste des Kirchenbaues. Es haben sich bloss einige Theile der Hauptmauer, Fragmente von Pfeilern, Rundsäulen, Kapitälen und Gewölberippen erhalten; aus der nördlichen Umfassungsmauer tritt aber das Portal vor, das mit seinen reichen Sculpturen den deutlichen Beweis von der ehemaligen Grossartigkeit des ganzen Baues gewährt. Die Ostseite des Gotteshauses war nach der Weise der Cistercienserkirchen in gerader Linie abgeschlossen; unter diesem sogenannten Chorschlusse dehnt sich noch jetzt eine weitläufige unterirdische Halle aus, deren Gratgewölbe von Pfeilern getragen wird; dieselbe stellt sich aber keineswegs als eine Krypta, sondern als ein Gruftgewölbe dar. Die Kirche hatte ein Querschiff, von dessen nördlicher Kreuzvorlage sich die etwa 4° hohe Mauer erhalten hat; dieselbe Höhe haben die Ueberreste der Umfassungsmauer des Langhauses, in welcher das Portal angebracht ist; überdies fand man die Substructionen mehrerer Hauptpfeiler des Mittelschiffes. Die im oberen

Theile der nördlichen Chormauer noch erhaltenen Reste von Wandsäulen, Kapitälen, Kreuz-und Quergurten, wie auch die Pfeiler unter der geraden Stirnseite lassen deutlich erkennen, dass sich rings um den Chor ein Umgang von zwölf Travéen oder Kapellen hinzog. Diese Architekturreste gewähren hinreichende Anhaltspunkte und Mittel zum Entwurfe eines genauen Grundrisses und zur Bestimmung der Dimensionen der ehemaligen Kirche. — Der von dem gräfl. Waldstein'schen Baudirector A. Wender sorgfältig ausgeführte Grundriss der Kirchenreste, wurde nebst anderen Detailzeichnungen desselben, sowie die vom akadem. Maler H. Scheuwel ausgeführten Darstellungen der Kapitäle, Schlusssteine, Gewölbgurten und des schönen Portals zur Ansicht vorgelegt.

Der Vortragende hob sodann den merkwürdigen Umstand hervor, dass nicht bloss die sämmtlichen Dimensionen, sondern auch die auffallenden Abweichungen von der regelrechten Bauform im Grundrisse der Hradišter Kirche mit dem im zweiten Bande des Jahrb. der k. k. Central-Commission dargestellten Grundrisse der Kirche des Klosters Lilienfeld in Oesterreich genau übereinstimmen. Das Kloster Lilienfeld wurde im J. 1202 von Herzog Leopold dem Glorreichen gegründet; weil nun die Einführung der Cistercienser in Hradišt bereits in das J. 1177 fällt, so könnte man vermuthen, dass das Alter der Hradišter Stiftskirche um mehr als 20 Jahre höher hinaufreiche als jenes der Kirche zu Lilienfeld. Da aber die vorhandenen Baureste zu Hradišt den charakteristischen Typus des Uebergangsstyles, wie er sich am Anfange des XIII. Jahrh. entwickelt hatte, weisen, so kann man nicht umhin anzunehmen, dass die Erbauung beider Kirchen einer und derselben Periode angehört. Wahrscheinlich war die erste Cisterciensergemeinde in das bis dahin von den Benedictinern bewohnte Kloster zu Hradišt eingezogen, worauf dann an der Stelle des alten Gotteshauses im Verlaufe der nächstfolgenden Jahre eine neue, den Regeln der Cistercienser entsprechende Kirche aufgeführt ward. —

Die Uebereinstimmung des Grundrisses der Kirche zu Hradišt mit jenem des noch bestehenden Gotteshauses zu Lilienfeld berechtigt zu dem Schlusse, dass in der Gesammtanlage beider Kirchen dieselbe Uebereinstimmung geherrscht habe. Mochte aber auch die Gesammtanlage der Kirche zu Hradišt mit jener der Lilienfelder Kirche übereingestimmt haben, so wird man doch bei der Betrachtung der ein-

zelnen Baureste der erstgenannten Kirche, insbesondere aber der plastischen Ornamente derselben zu der Ansicht gedrängt, dass die Ausführung des Hradišťer Kirchenbaues von einheimischen Architekten herrührt und einer Kunstrichtung angehört, deren Eigenthümlichkeiten man an anderen gleichzeitigen Baudenkmalen in Böhmen und Mähren gewahrt. — Während die Formen und Motive der Säulenkapitäle, Tragsteine, wie auch die Construction und Verzierungsweise des Portals der Lilienfelder Kirche gar keine Aehnlichkeit mit den Architekturelementen dieser Art zu Hradišť haben, gewahrt man ähnliche Formen und Motive in der um das J. 1234 gegründeten St. Franciscus- oder Agneskirche zu Prag, insbesondere aber an der Kirche des Cistercienser - Nonnenklosters zu Tišnovic in Mähren, deren Gründung in das Jahr 1232 fällt. Die Portalwandung dieser Kirche ist eben so wie die zu Hradišť durch zwölf schlanke Säulchen in Felder getheilt, welche schön stylisirte Arabesken schmücken; nur stehen im oberen Theile der Zwischenfelder zu Tišnovic Apostelgestalten, welche man am Hradišťer Portale vermisst. Aehnliche Motive von Weinlaub, Kleeblatt, Distel und Acantus zieren die Bogengurte sowohl zu Tišnovic wie zu Hradišť, ja sogar eine Vogelgestalt am Hradišťer Portale findet ihr Pendant am Prachtthore zu Tišnovic. Das ursprüngliche Reliefbild im Tympanon des Hradišter Portals wurde entweder von den Hussiten oder von W. von Budowa vernichtet, sodann an dessen Stelle ein Rundbogen gespannt und auf das flache Mauerwerk eine symbolische Darstellung hingemalt. Dieselbe wird in den Fundgruben des Orients mit dem Orden der Tempelherren in Verbindung gebracht, ist aber offenbar ein Sinnbild des dem Tode entkeimenden Lebens, das sich auf einige Stellen der heil. Schrift des neuen Bundes bezieht. Lateinische und böhmische Wahlsprüche wahrscheinlich des W. von Budowa sind dieser Darstellung beigefügt. — Nachdem der Vortragende den Einklang der architektonischen Glieder und Ornamente in den Kirchen zu Hradišť, Tišnovic u. St. Agnes ausführlich nachgewiesen, gelangte derselbe zu dem Schlusse, dass insbesondere die ornamentalen Partien jener Baudenkmale auf einen südlichen Einfluss hinweisen, indem die weichen Formen derselben weit entfernt sind von den strengen und massvollen aber nüchternen Ornamenten, die sich an deutschen Baudenkmalen des Uebergangsstyles darstellen. Die Forschung weiset somit immer

entschiedener auf die Thatsache hin, dass sich im XIII. Jahrh. in den Ländern der Böhmischen Krone eine eigenthümliche Kunstschule entwickelt hatte, deren bedeutendsten Werke leider längst von der Oberfläche der Erde verschwunden sind. Die grosse Anzahl und Pracht der Kirchenbauten, welche sich vor dem Hussitenkriege in Böhmen erhoben, veranlasste ja selbst einen mit den Kunstdenkmalen der südlichen Culturländer vertrauten Kenner, den nachmaligen Papst Pius II. (Aeneas Sylvius) zu der Behauptung: Nullum ego regnum aetate nostra in tota Europa tam frequentibus, tam augustis, tam ornatis templis dicatum fuisse quam Boemiam reor!

In der südlichen Kreuzvorlage der Hradišťer Kirche kam man im J. 1853 auf Felsengräber, welche mit Steinplatten geschlossen waren. Die bedeutendste derselben ist eine grosse Marmorplatte, auf welcher zwei Gestalten eingegraben sind; die Umschrift bezeichnet die Ruhestätte des Jenko von Wartenberg und Wešelé, der zur Zeit Karl IV. die Würde eines obersten Burggrafen bekleidet hatte, und der, wie die Aufschrift meldet, im Jahre 1369 starb; neben demselben ward seine Gattin beigesetzt. Man gewahrt deutlich, dass in die Umrisse der beiden Figuren wie auch in die vertieften Züge der Umschrift ehemals Metallstreife eingelassen waren. — An einem zweiten Grabsteine stellt sich im Relief ein Abtstab dar, und die Aufschrift des XIV. Jahrhunderts bezeichnet die Ruhestätte des Abtes Paulus. Eine dritte Steinplatte, auf der ein mächtiges Schwert, dessen Griff eine Hand umfasst, im Relief sich darstellt, deckte das Grab des Nicolaus de Čejetic. —

Endlich wurden in der Mitte des Kirchenschiffes die Reste eines aus Thonfliessen gefügten Mosaikpflasters aufgedeckt, von denen eine bedeutende Menge dem böhmischen Museum übergeben ward. Die Thonfliessen hatten einen glänzenden, theils rothen, theils schwarzen oder gelben Ueberzug, und waren in Bandstreifen angeordnet, welche sich zu einem zierlichen Ganzen fügten. Die rothe Farbe dominirt in dieser schönen Ziegelmosaik, welches nach Viollet-le-Duc's Wahrnehmung (Dict. de l' archit. franç.) ein Kennzeichen ist, dass dieses Werk aus dem XIII. Jahrhundert herrührt. Da sich eben im Mittelschiffe, das von den Tritten der Kirchenbesucher am wenigsten verschont werden konnte, das Fragment des glänzenden Bodenschmuckes vorgefunden, so müssen wir daraus schliessen, dass das Mosaikpflaster

über den ganzen Fussboden der Kirche sich ersteckt habe und insbesondere dass ein solches im Presbyterium, als der bedeutungsvollsten Stelle des Gotteshauses in erhöhter Zierlichkeit angeordnet gewesen sei. Schöne Muster eines solchen Pflasters haben sich bekanntlich in Frankreich (z. B. zu St. Denis) erhalten; in Deutschland kommen nur hie und da Ueberreste solch einer Fliessenmosaik aus dem XIII. Jahrh. vor. In Oesterreich sind Mosaikfussboden von derselben alterthümlichen Technik bisher nicht vorgekommen; hingegen findet man Fliessen von gebranntem Ziegelthon mit eingedrückten Verzierungen und heraldischen Thiergestalten ziemlich häufig, diese gehören aber einer viel späteren Zeit an. Wir sind in der Lage, bemerkte schliesslich der Vortr., uns nach dem Vorbilde der Kirche zu Lilienfeld eine Vorstellung von der Gesammtanlage der ehemaligen Kirche zu Hradišť zu machen. Wenn wir nun, um dieses Nachbild zu vervollständigen und in seiner Individualität auszuführen, die eigenthümlichen Elemente dieses Baudenkmals: die Rundsäulen, Kapitäle, Schlusssteine, das prachtvolle Portal und den glänzenden Schmuck des Fussbodens an die ihnen entsprechenden Stellen hineinfügen, so stellt sich uns ein herrliches Bauwerk dar, dessen bildliche Darstellung einem gewandten Künstler und Kenner der Architekturdenkmale des Mittelalters nicht schwer fallen dürfte. Der Versuch solch einer bildlichen Reconstruirung erscheint eben so berechtigt wie die bildliche Wiederherstellung der antiken Tempel zu Selinunt, Agrigent, Samos, Prienne u. s. w., von denen sich nur Trümmerhaufen oder bloss einzelne Säulenfragmente erhalten haben, und welche der Alterthumskenner, den im Tempelbau der Alten waltenden Gesetzen folgend, in Bildern darzustellen vermag. Jede Epoche des Mittelalters hatte ihre eigenthümlich nüancirten Stylgesetze: es hängt nur davon ab, dass berufene Künstler sich mit diesen Gesetzen vertraut machen und aus den Resten hervorragender Architekturdenkmale jener Zeit die ursprünglichen Bauten dem Auge der Gegenwart in Bildern vorführen, welche eben so belebend auf die Verständniss der kunst-und kulturhistorischen Denkmale des Mittelalters einwirken würden, wie die allgemein verbreiteten Abbildungen der Tempel der antiken Vorzeit, deren Reste seit Jahrtausenden in Trümmern liegen, zur Verständniss und Würdigung der Kunstschöpfungen der Griechen und Römer beitragen.

Naturhistor.-math. Section am 14. März 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Stein, Amerling, Pečírka, Winařický; als Gäste die HH. Dr. Nowak und Peyl.

Dr. Weitenweber sprach über C. Sundevall's Buch: die Thierarten des Aristoteles von den Classen der Säugethiere, Vögel usw. und legte die schwedische Original-Abhandlung vor.

Der rühmlich bekannte Custos des zoologischen Museums zu Stockholm Carl J. Sundevall hat in der Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar (Ny Fölid IV. Bandet första Häftet. Stockholm 1861) eine grössere Abhandlung unter dem Titel: Ett Försök att bestämma de af Aristoteles omtalade Djurarterna. I. Luftandande Djur etc. (148 S. in 4⁰) veröffentlicht. Diese fleissige, auf gründliche Quellenstudien basirte Arbeit wurde später in einer deutschen Uebersetzung (Stockholm 1863) auch den deutschen Lesern zugänglich gemacht. Die betreffenden Aristotelischen Schriften hatten früher in Deutschland namentlich an H. J. Köhler (die Cephalopoden des Aristoteles. Riga 1821), Jürgen Bona Meyer (Aristoteles Thierkunde. Berlin 1855) und Herrmann Aubert (die Cephalopoden des Aristoteles in zoologischer, anatomischer und naturgeschichtlicher Beziehung. Leipzig 1862) schätzbare Bearbeiter gefunden. Es ist wohl sicher, dass dem Aristoteles in allen seinen naturhistorischen Schriften bereits die Idee einer Stufenordnung der Thiere vorgeschwebt habe; doch war es den Bearbeitern wegen der bei Aristoteles oft so mangelhaften Angaben und Charakteristiken noch keineswegs gelungen, die vielen Gattungen und Arten der Thiere mit Gewissheit zu bestimmen, welche der Stagyrite im Einzelnen gemeint und vor sich gehabt hat, und ihnen die systematischen Namen der jetzigen Naturwissenschaft zu vindiciren.

Hr. Amerling hielt einen Vortrag über die wissenschaftlichen Grundlagen der Pomologie.

Wenn man auch die bisherigen Bestrebungen und Leistungen auf dem Gebiete der pomologischen Systematik im Ganzen nicht unerheblich nennen kann, und bereits mehrfältige dankenswerthe Versuche gemacht worden sind, die bedeutenderen Obstgattungen (Aepfel, Birnen, Weintrauben, Pflaumen, Kirschen udgl.) nach gewissen empi-

rischen Kennzeichen, Gestalt, Farbe, Geruch, Zeit der Reife, Dauerhaftigkeit usw. einzutheilen und darnach wieder zu erkennen, so blieben doch nichts desto weniger gar manche Schwierigkeiten und Uebelstände übrig, welche der Beseitigung auf streng wissenschaftlichem Wege harren.

Erstens findet man, dass hiebei eben so viele Eintheilungs-Principe in Anwendung gebracht wurden, als es Obstgattungen, selbst bei grosser Verwandtschaft derselben gibt. Ferner liess es Nachwehen zurück, dass die pomologischen Systematiker: Diel, Liegel, Truchsess, Babo, Metzger u. A. meist keine Botaniker vom Fache waren und folglich die Begriffe von Ueber- und Unterordnungen der Merkmale zur Bestimmung der Klassen, Ordnungen, Familien, Geschlechter und Species ziemlich verwirrt herauskamen. Ein anderer misslicher Umstand ist der, dass alle diese obenerwähnten Systematiker sich das eigenthümliche Varietäten-Reich der Pomologie nicht biologisch scharf genug von dem Naturreiche der Species geschieden, ja polarisch nicht entgegengesetzt gedacht und erkannt haben, was doch eine Hauptsache ist, indem es ganz entgegengesetzten Gesetzen und Behandlungs-Proceduren unterliegt.

Ueberdiess vermisst man überall die Berücksichtigung der Obstausschläge oder sogenannten Exantheme, deren es doch eine ziemliche Anzahl gibt. Eine ebenso wichtige Berücksichtigung des Pomologen verdient der anatomische und histologische Bau des Obstes, ferner die chemischen und morphologischen und ganz besonders die, je nach den Stadien verschiedenen, pathologischen Veränderungen in und am Obste.

Es lässt sich leicht begreifen, dass man sich eine wahre Pomologie, wie sie der jetzige Zustand der Wissenschaften erfordert, ohne jene berührten Doctrinen nicht mehr denken kann, wesswegen in der Sache rasch vorwärts geschritten werden muss. Diess um so mehr, als die für die Pomologie errungenen Fortschritte nach dem ganzen Sachverhalte zugleich für alle anderen Früchte der Urproducenten sich als sehr unterrichtend erweisen müssen.

Was unmittelbar die Obst-Exantheme betrifft, so sei es bemerkt, das sie den Ausgangs- und Anfangspunkt meiner Forschungen, welche ich bisher vorzugsweise an zahlreichen Apfelsorten gemacht habe, bildeten, und da ich erst durch diese an sich sehr oft ganz unschein-

baren Pünktchen zur Untersuchung der übrigen Zustände des Obstes geleitet worden bin. Die erwähnten Pünktchen und Fleckchen, welche der Obstmaler wohl sehr gern zur mehr pittoresken Deckung der grossen und leeren Obstflächen aufnimmt und darstellt, meistens aber ihre Unterschiede und Bedeutsamkeit gar nicht ahnt, diese Pünktchen sind wie bei menschlichen Hautausschlägen, Interpretatoren des inneren Zustandes des Obstes; denn zunächst hängen sie eines Theils ganz vorzüglich mit der grösseren Güte und Feinheit, mit dem Aroma und dem Parfume zusammen und anderntheils mit der grösseren oder kleineren Haltbarkeit, so wie mit ihren chemischen Phasenveränderungen bis zur völligen Verdorrung oder mannigfaltigen Verfaulungsart. Sie sind, erwiesener Massen, wenn man ihr Entstehen bis zur auf- und absteigenden Entwicklung verfolgt, die Vorbereitungs- und Bildungsstätte der den angenehmen oft sehr verschiedenen Obstgeruch bewirkenden ätherischen Alkyl-Verbindungen, der Arome, so wie selbst der wieder gährungerregenden Proteïnstoffe.

Die erste Form Ausschlag ist die Lederigkeit d. i. ein allgemeiner Ausschlag, der eine kleiige Abschuppung der Epidermis bewirkt und darum wohl den Namen „Pityriase" verdient. Ist dieselbe am Obste sehr verbreitet und bei allen Individuen der Obstsorte als ein beständiges Merkmal, so nennt man diese Obstvarietät: lederig z. B. Lederäpfel oder Lederbirnen, sogar Lederpflaumen usw. Uebrigens gibt es auch eine krankhafte locale Pityriase.

Die folgenden Formen von Ausschlag sind zwar manchmal von der Lederigkeit oder Pityriase begleitet, mit ihr combinirt, oft aber nur sporadisch auf der Oberfläche der Obsthaut und zwar manchmal in allen Abstufungen ausgebildet, manchmal oder gar oft je nach den Varietäten des Obstes wie zurückgehalten, so dass die 1. Stufe für sich, wie abgeschlossen, also weiterer Fortentwicklung in die 2. Stufe bleibt; die 2. Stufe wohl die 1. zur Grundlage hat, aber nicht in die 3. übergeht, und so bis zur 4. und 5. Stufe.

Der zweiten Art und zugleich Stufe vom Ausschlag würde ich den Namen „Ekthym" beilegen; dasselbe ist als Punkte auf der grün oder ins roth gefärbten Oberfläche des Obstes durch seine hellere, mehr durchscheinende Farbe leicht aufzufinden. Die hellere Färbung der mehr oder weniger zerstreuten Punkte rührt von dem Inhalte her, der bald ätherisch bald ätherisch-ölig ist, ohne dass

die enthaltenden Zellen noch geborsten und verdorrt wären. Manche Obstsorten, z. B. die Weinäpfel, behalten selbe für immer und selbst im faulenden Zustande zeigen diese Punkte nicht nur im auffallenden, sondern auch im durchfallenden Lichte solche hellere Punkte, wie sie bei den Citronen längst bekannt sind.

3. Die nächstfolgende Art und Stufe Ausschlag heisst „Ekzem“. Es unterscheidet sich vom Ekthym durch die bereits zerrissenen und hernach entweder verkorkten, braun gefärbten, oder in die Fäulniss langsam übergehenden Hautzellen. Das verflüchtigte Oel oder Aether hat die Zellen gesprengt und die Natur hat als Heilungs- und Schutzprocess die Verkorkung der äusseren Zellenwände eintreten lassen. Die Risse sind also braun und die Obsthaut sonst ganz frisch und unangetastet, ohne alle Entfärbung oder sonstige Veränderung. Die Risse sind meist centrifugal und dreistrahlig, seltener vierstrahlig oder zweistrahlig etc.

4. Die folgende Form und Stufe des Ausschlages heisst „Ochria“, was eigentlich einen Erblassungsfleck durch Schwächung, Nahrungsentziehung bedeutet, während „Achroma“ blosse Farblosigkeit und „Chloasma“ eine Verfärbung oder Andersfärbung als die der Grundfarbe, und „Vitiligo“ eine Verfärbung durch das Alter, durch das winterliche Liegen.

5. Der Gegensatz von dem vorhergehenden Ausschlage Ochria heisst „Phlogom“, indem es einen hart angränzenden Entzündungskreis oder strahligen Entzündungskranz mit mehr oder weniger roth pigmentirten Exythrophyllzellen andeutet.

6. Die höchste Ausschlagsstufe würde ich „Exanthem“ nennen.

Von diesen 6 Arten Ausschlägen muss man aber I. Perizoën oder Thiereinhüllungen und II. eigentliche Krankheiten des Obstes unterscheiden.

Von den Perizoën unterscheidet man 1. die Chloasmen oder Grünflecken. Oft sind sie äusserlich schwer aufzufinden, erscheinen aber erst recht, selbst dem Schabemesser und dem Handgefühl deutlich, wenn man eine Obsthaut für ein pathologisches Pomarium (wovon später) mit dem Schabemesser präparirt. Es sind engangewachsene und verwachsene Hautknötchen an den Rückseiten der Obsthaut, meist sehr klein und, an der Aussenseite besehen und controlirt, meist

mehr grün, selbst mitten auf rothem Farbengrunde. Wenn man sie sorgfältig aufschneidet, so sieht man mittelst der Loupe meist ein Insecteneichen oder schon ein Lärvchen darin, von meist bisher noch nicht erforschten Insecten, die somit in ihren Ausschwitzungen nach Art der Gallwespen, einiger Fliegen (und Milben) ein Reizmittel zu Callositaten, Galläpfeln, Verhärtungen und Chlorophyllfärbungen selbst auch für jene Zeit besitzen, wo z. B. die Blätter im Herbste, gelb und welk oder sogar schon abgefallen und fast zu braunem Humus geworden sind, was die Natur sicher als Ausnahme zu Gunsten des eingebetteten Thierorganismus thut.

2. Das Kalpion ist eine weitere und grössere Entwicklung des Chloasma und bedeutet die meist urnenförmige Callosität, welche sich in dem durch Insectenstich und Reiz verwundeten Oberfleisch rings um die Eier und Larven, oder sogar Puppen theils zum Schutz der Insecten, theils aus Heilungs- und Trennungsabsichten der Natur hart an der Oberfläche des Obstes sich grösser, kleiner, und oft aggregirt gebildet hat. Wie ich früher bemerkt, sind viele sehr klein, viele zu 2—3—7 usw. nebeneinander gedrängt, später nach dem Auskriechen der Insecten oder Milben etc. (?) offen, weissstäubig, oft auch sehr gross und von den Löchern der Carpocapsa pomonana wohl zu unterscheiden.

Was II. die Krankheitsausschläge betrifft, so ist zuerst:

1. das Pityron anzuführen; es ist eine der Pityriase ganz verwandte, sehr häufige, aber so lange sie nur oberflächlich bleibt, nicht schädliche Krankheit des Obstes und entsteht vermuthlich durch ausgeschwitzte ätzende Säfte der Milben und vielleicht auch anderer Insecten, besteht in einer kleienartigen Abschuppung der äussersten Epidermis und zwar in Folge der Schutz- und Heilungsversuche der Natur, welche die äusseren noch lebendigen Zellenwände chemisch zur Korksäurebildung aus Kohlenhydraten (aus $C_6H_6O_6$ zu $C_{16}H_{14}O_8$ in der Kleesäurenreihe $C^{12} H^{12-2} O^{8}$) und morphologisch zur selbst nöthigefalls oftmaligen Aufschichtung von Korklagen zwingt, so dass in Folge dessen die naheliegenden Gefässe in eine lebendige Mitleidenschaft, zu einer verstärkten Gefässbildung gezogen werden. Wenn man folglich ein Pityron mit histologischer Vorsicht abhebt, so erblickt man an der Innenseite der Obsthaut einen mit dem ganzen

Gefässsystem zusammenhängenden, ins Fleisch tief eingreifenden lebhaft grünlichen Gefässpelz, der unter dem Mikroscope in einer Faser angesehen eine sehr verstärkte Cambialschichte, welche die Vasa lactea so wie ihre Siebröhrchen begleitet, zeigt, während gewöhnlich die Gefässebündel fast unmerklich unter der Obsthaut aufhören, hier aber beim Praepariren für ein Pomarium durchgeschnitten werden müssen, um zur autoptischen Ueberzeugung daselbst zu dienen. Es gibt verschiedene Formen von Pityron, und zwar:

a) limitatum, meistens abgegränzt, rundlich, oft auch vieleckig, strahlig, linienartig, verschieden gedehnt, aber immer mit scharf unterscheidbaren Gränzen;

b) obliteratum, verfliessender, wo die Ränder wie verwaschen aufhören;

c) polare, weil es sich an den Polarenden des Obstes, um den Kelch herum (caliculare), meist aber beim Apfel in der Grube überhaupt um den Obststiel befindet (petiolare) und hier erwiesener Massen von Milbenfamilien (Tachymorphaeus Pomonae) durch ihre Aetzungen veranlasst und gegen den Winter zu mit einem Spinnwebennetz gegen die Feinde und das rauhe Wetter bis zum Frühling verwahrt wird. Nebst den Milben veranlassen auch die mechanischen Bewegungen des Obstes ein Reizen und Reiben der Apfelgrube, wodurch ebenfalls

d) das Pityron infundibulificum entsteht. Es ist eine dem Obste sehr schädliche, dasselbe oft sehr verunstaltende Form von Pityron, ist rund und trichterförmig, geht tief ins Obstfleisch, und endigt meistens in einen starken Gefässstamm, den es gleichsam bis dahin ganz aufgezehrt hat. Uebrigens muss es nicht ein einfaches infundibuliforme sein, sondern kann eine grössere Fläche ergreifen, verschiedengrubig hie und da vertiefen und das Obst sehr verunstalten, wobei aber doch darunter das Obstfleisch nicht verdorben ist und somit gut genossen werden kann;

e) Pityron gibbificum, das höckerbildende Pityron, ist das Entgegengesetzte von der vorigen Form; es macht meist rundliche oder zusammenfliessende, mit Kork bedeckte Erhabenheiten in Mitte von offenbar unterdrückten Obststellen;

f) das Eschar-pityron, es ist eigentlich eine Combination

von einem Pityron obliteratum auf der Oberfläche, während darunter eine Eschara liegt.

2. Die **Eschara** oder der Brandfleck, ist eine sehr häufige, und in ihrer Gehäuftheit an einem Individuum sehr schädliche Krankheit, die in manchen Gegenden (nach Hrn. **Peyl's** Wahrnehmung besonders in der Umgegend von Leitmeritz sehr häufig) localisirt ist, alle Obstveredlung behindert, ja zu Grunde richtet, wie mir bereits ein Fall mit Quittenbäumen bekannt ist. Es sind schwarze, meist linsengrosse, am Aussenrande etwas wie gefranzte Flecke, welche näher besehen meist aus zwei Theilen bestehen, in der Mitte aus dem **Spiegel** (Speculum) und dem **Rahmen** (Peribole), dessen Rand oft dendritisch eingefasst erscheint; der Rahmen ist nicht immer vom Spiegel getrennt, weil die Scheidungsrisse erst später durch das Zusammenschrumpfen und Schwartigwerden oder Werfen des Speculum entstehen. Das Speculum selbst hat immer ein Centrum, um welches ringsum concentrische, meist graphitartig glänzende Wülste, 15—20 an der Zahl, enstehen, oben immer mehr eintrocknen und so sich von ihrem Grunde oder Beete, wo es lag, abheben und endlich oft auch ganz abfallen, worauf dann der leere, meistens dunkelroth gefärbte, wie Sammt aussehende Ort, das sogenante Speculium, in der Mitte des Rahmens erscheint. Schabt man das purpursammtige Speculium mit einem Messerchen weg, so erscheint der Boden hellfrischgrün und zeigt keinen Gefässpelz wie das Pityron. Die Escharen sind nach Hrn. **Peyl's** Behauptung kein Cryptogam, kein Lichen und auch durch kein Cryptogam veranlasst, wohl aber ein chemisches Reductionsproduct der Obsthaut, das ganz ähnlich sich verhält und verbreitet, wie die Farbkreise auf einer jodirten Silberplatte im Salzwaschwasser, wenn man ein Zinkstäbchen auf irgend einen Punkt der Platte stellt. In ihrem ersten Entstehen bilden sie einen schwärzlichen etwas erhabenen Punkt, um den ringsherum die Obsthaut eingesenkt und blass, ein Achroma entsteht, dann aber von einem dunklen bräunlichen Zickzackkreise umgeben wird, der sich immer mehr ausbreitet, während die Mitte immer mehr abstirbt. Wodurch aber die Escharen eigentlich entstehen, ist bisher unbekannt und muss erst vom Frühlinge an seit ihrem ersten Entstehen fleissig beobachtet werden. Sind an einem Stücke Obst mehrere Escharen nahe beisammen, so sieht man genau das Einschrumpfen und Sichvertiefen solcher Stellen; aber das Obst ist übrigens brauch-

bar und kann nach dem Abschälen und Ausschälen recht gut gegessen werden. Oft entsteht eine Eschara über einem Pyrrhon, wie sie früher unter einem Pityron entstehen konnte.

3. Das Pyrrhon ist von einer Putriske wohl zu unterscheiden. Während die letztere immer ein Ekzem in der Mitte hat und immer nur aus einem Ekzem entsteht, ist das Pyrrhon ein brauner, glänzender, etwas vertiefter, linsengrosser und oft noch grösserer Fleck, bestehend aus der Obsthaut, unter welcher das kastanienbraune Parenchym sich befindet. Aus der glänzenden Fläche erhebt sich oft ein wulstiger niederer Rahmen. Eine weitere Krankheit bildet

4. das sehr oft vorkommende Suberum, oder Korkgrübchen, das linsengrosse, so wie grössere und kleinere zu Kork verwandelte, oft recht tief greifende Korkmassen zeigt, die oben meist nur locker von der glänzenden, entfärbten und meist getrennten Obsthaut bedeckt, innerlich aber und auch äusserlich durch lanzettförmige Risse in zwei oder mehrere Theile zerrissen sind, ohne innerlich etwas fremdartiges zu beherbergen. Manchmal ist das Oberhäutchen schneeweiss, ähnlich den Escharen, oft mit ausgefallenem Speculum, und hat das Aussehen wie von Spitalbrandwunden, die äusserlich weissrandig und missfarbig werden. Auch ihre Entstehungart wird nur nach langen und vielseitigen Beobachtungen zu eruiren sein.

5. Fängt das eine oder das andere von den sechs Exanthemen an durch Ozon und andere Einwirkungen sich weiter zu verbreiten, so werden die Stellen auch braun, nämlich das Erythrophyll (rother Farbstoff in den Zellen) stuft ich zu Humusgraden ab und auch das umgebende Zellengewebe selbst wird braun zu trockenem, bitterschmeckenden tanninreichen Humus. Diese Krankheit nennen wir eine Putriske. Diese meist brauneren Pünktchen, dann Punkte und endlich tiefergehende Flecken, müssen aber von der

6. Putrine unterschieden werden, welche viel blasser, fast durchscheinend hie und da von braungewordenen Gefässzweigchen durchzogen ist. Sie fängt nicht um einen Punkt langsam herum an, sondern greift in einem Stücke Obst viel schneller und massenhafter an, worauf meist in der Mitte der weisse und grüne Schimmel, Schnurmoder sammt Schimmelwällen (Epochnium monilioides, flavum, virescens, aus der Familie der Mucedineen) entsteht. Die Putrine ergreift oft viele Haufen Obst auf einmal wie durch eine Art verpesteter Luft;

was bei den feinen, stark aus einander stäubenden Schimmelsporen, welche in den Exzemen und den anderen Exanthemen bald sogar in paar Stunden keimen, sehr leicht erklärlich wird, und die Obstreservoirs sehr gefährdet. Die Putrine ist eine nasse Faulung der Celullose durch das proteïnartige Tungin der parasitischen Pilze, wo auch die Coriumfarben, d. i. das Erythrophyll desoxydirt wird und somit sehr bald erblasst und das carbonhydratige Zellgewebe bis auf den Inhalt ganz aufgelöst wird. Die Putrine verwandelt das Obst sehr bald zu Brei und dieser kann nur als Dünger verwendet werden.

Verwundungen durch Insecten, besonders durch den Mytilococcus communis Am., dessen Weibchen einer winzigen angeklebten Miessmuschel ähnlich ist, ferner Cycaden, Tenthredinen udgl., sowie äussere leichte Beschädigungen veranlassen ebenfalls Entfärbungen und Bräunungen, sowie zugleich Vertiefungen der Obsthaut, aber sie sind leicht auf den ersten Blick von jenen Krankheitsformen zu unterscheiden.

In anderer Beziehung steht aber eben so sehr die Wahrheit fest, dass, wenn auch die Birnsorten, Pfirsiche, Apricosen, Mispeln, Pflaumen und Kirschen, Traubensorten etc. etc. untersucht sein werden, unter allen ein Einheitssystem, eine Vereinfachung der ganzen Sache eintreten wird, welche nothwendig auf den inneren chemischen Gehalt und Werth richtige Schlüsse erlauben werden; und es bleibt als höchst bezeichnungswürdig, wie überraschend pünktlich Schritt für Schritt der organisch-chemische Bestand auch äusserlich durch Farbe, Zeichnung und Gestalt wiedergegeben wird, was in unseren Tagen um so verfolgbarer erscheint, als chemischer Seits keine Partie mit mehr Erfolg und bestimmter Nachweisbarkeit oft selbst bis in die kleinsten Nuancen bearbeitet, wie eben die Abtheilung über die Kohlenhydrate, Alkyle, Amide etc.

Es ist nunmehr auch an der Zeit, die äussere Oberfläche des Obstes zu verlassen, und ins Innere desselben, zu den Gefässen des Parenchyms, zur Anatomie und Histologie von den angedeuteten kleinen Putrisken und Pityrons aus überzugehen.

Bei der Gefäss- und Fleisch-Gefässmasse des Obstes ist es gut, dieselbe wie aus einer Anhäufung von Hyphen und Sporen (sammt Sporidien und Sporangien) anzusehen, was der Pilzkenner sehr gut kennt, aber auch der Laie bald versteht, indem die Hyphen taube Schutz- und Hebezellen sind für die **fruchtbaren Zellen**, die

bald Sporen (als ordentliche Samen) heissen, bald Sporidien, veränderte, durch Umstände verschieden modificirte, aber doch auch fruchtbare, fortpflanzungsfähige Zellen, oder mehrere solche Zellen, die durch Schläuche vereinigt (Sporangien) sind; also fruchtbare und unfruchtbare. In der Fleischmasse des Obstes ist es ebenso; es sind Gefässe, längere, sich von gewissen Centren nach allen Seiten verzweigende härtere Fäden, um welche herum durch die ganze Masse des Obstes die sogenannten Fleischzellen meist strahlig herumgelagert sind. Schneidet man einen Apfel der Länge nach auf (die horizontalen Durchschnitte zeigen es viel weniger), besonders ganz senkrecht durch den Kelch und das Kernhaus bis hart zum Fruchtstiel, so bemerkt man erstens die grünlicheren oder gelblicheren Gefässverzweigungen, und zwischen diesen aus, besonders von dem Unterkernhauswinkel nach unten und aussen aus, atlasglänzende, blässere, zellige Reihen und ebenso oben von dem Kelchwinkel aus nach unten und allmählig nach aussen, bis sie mit jenen aus dem Unterkernhauswinkel mehr oder weniger horizontal und parallel sich begegnen. Dieses Zellengewebe ist das eigentlich in der Haus-Oekonomie brauchbare und auch zugleich die Werkstätte zur Bildung der Stärkemehlkörner, der Salzkrystalle, der Proteïnkörperchen, der Säuren, des Wachses, der ätherischen Oele und Aethyle, der Arome und Farbstoffe, freilich angeschürt und dirigirt von den Gefässen aus, welche beim Altwerden des Obstes auch, die ersten braun und die Holzzellen derselben sogar schwarz und mürbe werden, ehe noch die Katalysstunde für die Umänderung des ringsherum liegenden Parenchyms geschlagen hat, was zu merken wichtig ist. Wichtiger aber als das Parenchym sind die Gefässe, deren Stellung, Eintheilung, Verzweigung, Function etc., welche jeder wissenschaftliche Pomolog kennen muss.

Machen wir einen senkrechten Hauptschnitt durch einen Apfel, so wird man bald sehen, dass es nicht gleichgiltig ist, wo man oder in welcher Meridianrichtung gleichsam man schneidet. Alle solche Hauptschnitte werden zwar durch das Kernhaus gehen, aber nur fünf Halbschnitte werden mitten durch die zwei Klappen eines Kernfaches (Loculus) gehen, und nur in ihrer Richtung werden in dem Parenchym auch sehr starke deltaförmig gewundene Gefässe in einiger Entfernung bemerkt. Ich würde diese Gefässe „Vasa prolocularia," d. h. vor den Loculi gestellte Gefässbündel nennen, die von unten hinauf verfolgt,

in die Mitte der Kelchlappen führen und folglich vasa calicularia (Kelchgefässbündel) heissen.

Schneidet man scharf in der Mitte zwischen diesen angeführten Vasa prolocularia oder calicularia, so trifft man ein anderes, ebenfalls deltaförmig sich biegendes Gefässbündel (also ringsum im Apfel 5 solche Bündel), das Vas interloculare oder Vas petalare oder alle fünf zusammen vasa corollaria (Blumenblättgefässe oder Zwischenfachgefässe) heissen, weil sie besonders in der Blüthezeit zu den 5 Blumenblättern Petala die Adern und Gefässe hervorgebracht haben. Sie sind schwächer als die vasa prolocularia und auch etwas mehr nach Innen gelegen, wie es auch bei der Corolla überhaupt nothwendig ist. Schneidet man einen Apfel horizontal mitten gleichsam durch den Aequator auf, so sieht man jene 5 und 5 Gefässe als blosse grünliche oder gelbliche etwas schwerer durchzuschneidende Punkte theils 1—2—3 Linien vor den Loculi, theils fast ebenso zwischen ihnen gelegen, welche aber, sowohl horizontal als perpendiculär betrachtet, immer schwächer als jene ersten sind. Im perpendiculären Durchschnitte sieht man alle diese Gefässbündel aus den Petiolargefässen hart unter dem Kernhause entstehen, oval und parallel den Kernhausfächern aufsteigen, im Verlaufe 4—5 starke Gefässzweige abgeben und in die nach der Blüthezeit etwas verschrumpften Kelch- und Blumentheile übergehen. Der Hauptstamm der Petiolar- oder Fruchtstielgefässe steigt senkrecht auf, bildet die Columella und aus ihrer Mitte gehen die 10 Gefässbündel zu den zehn Samen in den fünf Fächern ab, so wie jene 10 Gefässe zu den hornenen Fächerklappen und noch 10 andere Gefässzweige, um bei einigen Obstsorten mehr hervortretende Circumlocular-Gefässnetze zu bilden, welche besonders bei schon ziemlich alten Aepfeln braun und somit besonders beim Aufschneiden sichtbar werden.

Verfolgt man nun weiter noch die Gefässverzweigungen, so sieht man bei sorgfältigen horizontalen Schnitten, dass jeder abgegebene Zweig in einiger Entfernung sich in drei divergente Zweigchen gabelt (die vasa prolocularia oder stärker als die interlocularia), dann in einiger Entfernung alle diese Gabelungen (furcationes) unter einander anastomisiren (welche Fleischschichte ich die Anastomosen-Schichte nenne), und endlich in einer dritten Entfernung nicht so sehr pinselartig als vielmehr nach Art eines Corymbus mit oft sich fenestrirenden

oder durchgebohrten Gefässbündeln hart unter der Obsthaut vertheilt, wesswegen die letzte Schichte auch das stratum corymbaceum heisst.

Obgleich alles Parenchym schon früher als die Werkstätte der verschiedenen organischen Stoffe angeführt wurde, so dass überall Amylum, Proteïnkörper, die Pigmente usw. selbst inmitten des Apfels gebildet werden kann, so ist besonders die Obsthaut ein dergleichen vorzüglicher Ort hiezu, gleichsam die Blüthenverschmelzungsfläche selbst, wo somit der Blüthenschmuck wie auf eine Fläche ausgegossen ruht, und somit auch allen Farbenschmelz und alle Duftentwicklungsprocesse im fast vollen Masse äussert. Dieses bestätigen nicht nur alle oben angeführten Exanthemarten, sondern auch die vielfach auftretenden Krankheiten und Insectenbeschädigungen, so wie noch auch ein Umstand, der in physiologischer Hinsicht einige Aufmerksamkeit verdient. Der anatomische Bau des Obstes nämlich zeigt auf ein ganz ähnliches Verhältniss wie in den Wurzeln der allbekannten Zuckerrübe. Die Wurzel der Zuckerrübe nämlich zeigt in horizontalen und vertikalen Durchschnitten, je älter sie ist, desto je nach Monaten sich mehrende Ringe, die wohl den Jahresringen des Holzes ganz ähnlich sind, aber nur Monatsringe genannt werden können, weil sie nur Monatszeiträume zu ihrer Ausbildung brauchen und das Besondere in ihrem Verlaufe zeigen, dass sie ein um den andern tuttenförmig aufsteigen, dann aber wie sie in die Wurzelkopfhöhe kommen, die sogenannte Markhöhle, ihre Gefässbündel zu den zwei Kotyledonen nach Aussen strahlenförmig abschicken, die 2. Tutte (die Apriltutte) zwischen den Cotyledonarmarkstrahlen aufsteigen, merkwürdig nach der Markhöhle zuerst umbiegen und von hier aus erst nach aussen in Form der Markstrahlen als Gefässe in dem Unterblätternkreise abgehen. Ganz ähnlich, nur höher, macht es die Maitutte und geht nach der Umbiegung oder Abprallung zu dem Mittelblattkreise, eben so die Juni-, dann Juli-, August- und Septembertutte, um den Oberblattkreis, dann den Kelch, die Corollen, Staubfäden und den Ovarienkreis mit Gefässen zu versehen.

Was hier bei der Zuckerrübe die innere Markhöhle, und die Blatt- und Blüthenkreise sind, das ist bei dem Obste die Kelchhöhle, wohin sich alle Gefässbündel, nachdem sie das Kernhaus deltaförmig umgangen haben, begeben, und von da erst in die Kelchlappen, in die Corolle, die Stamina etc. abgehen. Den Physiker

errinnert alles dieses an die Interferenz- und Polarisationsinstrumente des Lichtes und der damit verbundenen Farbenentwicklungen. Bedenkt man, dass die Gefässbündel Leiter und Träger ähnlicher, ja noch höherer organischer Befruchtungsbestrebungen sind, welche alle von undulatorischen Wellenlängen, Färbungen, chemischen Processen, ätherischen Exhalationen, ja selbst von electrischen Entladungen etc. in allen Perioden begleitet werden, so wird man hier in der Mark- und Kelchhöhle leicht ähnliche Reflexionsprocesse und nachfolgend veranlasste verschiedene Wellencombinationen zu Licht- und Stoffverbindungen vermuthen, wie sie bei den Interferenzversuchen und Polarisations-Complementirungen immer beobachtet werden. Denn sonst woher sollten bei aller Einwirkung des Sonnenlichtes die längst von der Chemie im Obste beobachteten Proteïn- und Chromogenabänderungen zu dem indigoähnlichen Leucophyll und Chlorophyll der Chemiker ($C^{18}NH^{9}O8$) *), ja selbst in Verbindung mit Eisenoxyden (nach Verdeil) wie im Blut, so wie jene Processe der Cellulosebildung zu Korkumbildung, die Entstehung des Wachses aus Amylum, durch Licht des eigenthümlichen Erythrophylls, woher die Bildung der mannigfaltigen Aethylverbindungen der ätherischen Oele, und durch das Entstehen des wirksamen Ozons aus dem neutralen Oxygen und eine Menge anderer Processe herkommen, wenn alle diese Fibern und Fasern nichts weiter als todte Fasern wären; was bei Heilungsbestrebungen der organischen Masse im Falle von Beschädigungen und klimatischen harten Einflüssen um so entschiedener in die Augen springt, ja selbst im Absterbungsacte noch sich auf eine mannigfaltige Art beurkundet. Die Auflösung der Cellulose fordert auf chemischen Wege sogar concentrirte Schwefelsäure, während die Auflösung derselben bei der Putrine wunderbar ohne alle diese heroische Mittel in kleinen Parthien so gut und mit grossen Substanzdistinctionen geschieht wie in grossen Massen. Ganz ähnlich mikrochemisch geschehen die Korkbildungen, während der Chemiker bisher complexlos nichts als starke Säuren, Basen, Kochungen, Weingeist- oder Aetherextractionen etc. anzuwenden versteht, obgleich nichts desto weniger schon sehr Vieles geleistet wurde.

---

*) Das Blattgrün der Botaniker ist meist ein Gemenge von Chlorophyll mit Proteïnstoffen, Wachs, Amylum etc., während das Chlorophyll der Chemiker durch Aether- und Alkohol-Extractionen aus einem Zentner Blätter kaum so viel erhält, damit einige Versuche damit angestellt werden können.

Es erübrigt mir nur noch von den zu pomologischen Zwecken, Nachuntersuchungen und Demonstrationen, angelegten Pomarien zu sprechen. Nachdem weder Abbildungen und selbst die besten nicht, noch auch Abgüsse von Wachs und Gyps, noch Porzellanmalereien etwas Ausgiebiges zu leisten vermögen, musste nach anderen Wegen und Mitteln geforscht werden. Nach den bisherigen Erfahrungen scheint es, dass für eine wissenschaftlich behandelte, folglich auch allem Vorwärtsschreiten in der Naturgewältigung ihres Gegenstandes allein günstige, Pomologie folgende Mittel dienlich sind:

1. Das Anlegen eines physiologischen und eben so eines pathologischen Pomariums, das, ähnlich einem Herbarium wohl präparirt und getrocknet, die nöthigsten Theile des Obstes z. B. die Haut des Obstes sammt Kelch und Fruchtstiel auf reines Papier je nach Varietäten und Krankheiten frisch und für alle Zeit erhalten darstellt.

2. Das Anfertigen von Praeparaten für Mikroskopie, wo auf Glasplatten mit französichen Deckgläschen (Objectplatten) comprimirt oder in gemugelten Grübchen die wichtigeren Partien der Obstsubstanz je nach Sorten, Exanthemen, Krankheiten udgl. zum stets bereiten Nachrevidiren und Ueberzeugen, selbst für Schuldemonstrationen udgl. aufbewahrt werden. Die Etiketten besagen den Gegenstand, die Zeit der Präparirung und den Ort. Reiche Sammlungen können sich auf Tausende erstrecken, was eben so vom Pomarium gilt.

3. Selbstverständlich müssen ebenfalls mikroskopische Zeichnungen von den berührten Gegenständen angefertigt werden und zwar als Controle und Präparative für Diejenigen, welche auch mikroskopische und mikrochemisch-histologische Präparate studiren wollen.

Alle diese Behelfe dreifacher Art habe ich selbst bereits thatsächlich angelegt, und es bedarf nur eines hiemit sich ausschliesslich befassenden pomologischen Präparateurs, um jene berührten Behelfe, theils die Pomarien, theils die mikroskopischen Präparate in benöthigten Exemplaren vervielfältigen zu können. Dass endlich die pomologischen Forscher nicht säumen werden auch lithographische Zeichnungen oder Darstellungen in ihrem Interesse anfertigen zu lassen, ist gar nicht zu zweifeln, so wie Dieselben gewiss sehr bald auch nicht nur die Loupe,

sondern auch das von mir sogenannte Excursions-Mikroskop *) anwenden werden.

Ad 1. Was die Präparirung des frischen Obstes für ein Pomarium betrifft, so wäre eine kurze Anleitung hiezu folgende: Als Vorbild diene dem Präparateur die Procedur eines Anfertigers von Erd- und Himmelsgloben, der besonders dahin abzielen muss, um regelmässig abgetheilte, meistens aus 10 beiderseits lanzettförmigen Lappen bestehende Aufklebplatten für die angemessenen Gipskugeln zu formiren. Der Präparateur zieht sodann mittelst eines Scalpells die ganze Obsthaut herab, muss aber um Falten zu vermeiden, vom Kelche und vom Fruchtstiele aus 5 tiefere und 5 seichtere Einschnitte machen, die hiedurch entstehenden Lappen durch Unterminiren oder Unterschneiden abheben, bis alle Lappen nach links und rechts abgehoben und auch die Mitte der sich begegnenden Richtungen so getrennt ist, dass gleichsam der ganze Balg des Apfels abgenommen, und auf einen Tisch verflacht und ausgebreitet werden kann. Hiezu fasst man den Apfel mit der linken Hand zwischen den Daumen und den Mittelfinger, so dass der Apfelstiel an den Daumen und der Kelch an den Mittelfinger zu stehen kommt. Sodann suche man die Spitze des Scalpells mitten in den Kelch und zwar zwischen die zwei Kelchzipfel einzustechen, führe dann den ersten Schnitt wie einen Erdkugelmeridian über die ganze Mitte des Apfels bis nach unten zum Fruchtstiele und zwar so tief, bis die Messerspitze in die Columella reicht. Der Schnitt wird also genau in die Mitte zwischen zwei Kernhausfächer zu liegen kommen. Sodann kehre man mit dem Messer zum Kelch zurück, mache nach einander den 2., 3., 4., 5. Schnitt zwischen je zwei Kelchzipfeln und sodann auch tiefere Einschnitte so wie diesen 2., 3., 4., 5. correspondirende Einschnitte zum Fruchtstiel, worauf dann mit dem Scalpell die Unterminirung und Abhebung geschieht, und zwar nach zwei Richtungen hin, nach rechts unter die Lappen 2—3—4 und nach links unter die Lappen 5—4—3, wobei aber zu merken ist, dass beim letzten Lappen der Fruchtstiel mit ausgeschnitten sein muss. Ist der Balg nun abgehoben, so wird er auf den Präparirtisch und zwar mit der Fleischseite nach oben gekehrt, die weichen Fleischparthien sanft

*) Siehe die Beschreibung dieser neuen Excursions-Mikroskope in der von Dr. Weitenweber redigirten Zeitschrift Lotos. (Prag. 1864. XIV. Jahrgang. Januar S. 13.)

abgeschabt, bis nur das Corium, die dritte meist fest an der Apfelhaut anhängende Hautschichte übrigbleibt; wobei aber auf Excrescenzen und sonstige Verunstaltungen genau Acht gegeben werden muss, damit dieser pathologisch wichtige Theil zum Studiren gut erhalten bleibe. Es versteht sich von selbst, dass die beiden oberen Schichten der Haut mit ihren Pigmenten etc. vorzüglich verschont bleiben müssen. Ist die Haut so präparirt, so wird sie vorsichtig zwischen mehrere Bogen von weissem Fliesspapier zum schnellen Austrocknen eingelegt, ordentlich ausgebreitet, und dann in die botanische Presse gegeben, nach 6—8 Stunden in ein anderes trockenes Fliesspapier umgelegt, und dieses so vielmal wiederhohlt, bis das Exemplar ganz trocken ist, und keine Gährung noch Farbenveränderung in dem Balge mehr eintreten kann.

Ad 2. Das physiologische Herbar erfordert ganze Bälge, nicht immer das pathologische, wo zu einer Species Krankheit selbst auch kleinere präparirte Abschnitte hinreichend sind. Werden nun gut und schnell getrocknete Bälge auf starke weisse Halbbögen Papier mittelst arabischen Gummi aufgeklebt, gut numerirt und unten die Erklärungen beigeschrieben, so nimmt sich eine solche Sammlung wirklich sehr unterrichtend und nett aus, und kann selbst nach hundert Jahren ihre guten Dienste leisten.

Ad 3. Was die mikroskopischen Präparate anbelangt, so will ich dieselben nicht weiter besprechen, indem ich das Nöthige bei der Beschreibung des Excursionsmikroskops anzugeben gedenke.

Was endlich die Zeichnungen nach anatomischen und mikroskopischen Vorlagen der Pomologie betrifft, so sind selbe derart wichtig und unterrichtend, dass sie die jetzige tiefer eingreifende naturhistorische Wissenschaft nirgend mehr vermissen kann; theils weil sie das Gesehene und aus mehreren untersuchten Exemplaren Corrigirte und Abstrahirte enthalten, theils weil sie das Directiv oder den Leitfaden abgeben, nach welchem man beiläufig beurtheilen kann, wie weit und wie richtig man die in Frage stehenden Objecte gesehen und verstanden hat, ohne endlich ihres guten demonstrativen Nutzens zu erwähnen.

Für das laufende Jahr so wie für viele künftigen Jahre bleibt nun für den Fortschritt der Pomologie nichts Angelegentlicheres zu thun übrig, als vom Frühlinge einige, nicht viele, der wegen Krankheiten oder Güte bekannten Bäume recht sorgfältig zu beobachten,

das Entstehen und die Weiterbildung der einzelnen Exantheme und Symptome unablässig nebst Aufzeichnungen in physiokratischen Diarien zu verfolgen und so nach und nach an recht vielen pomologischen Stationen recht viel Beobachtungs- und Versuchsdaten zu sammeln, damit selbe endlich zusammengetragen und verglichen, zu recht vielen Entzifferungen, besonders über die Veredelungsangelegenheiten so wie die Schädlichkeitsabwendungen führen könnten; denn noch immerfort schwebt der sortenerzeugende Obstcultivateur vom Zufall und Glück ab, und kann somit nicht im vollen und sichergestellten Fortgange und Genusse verbleiben, was doch immer für alle Rohproducenten wirklich wichtig ist.

Philologische Section am 21. März 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Wocel, Hattala, Bezděka, Storch und Doucha; als Gast Hr. Grellepois.

Hr. Léon Grellepois (als Gast) trug einige Parthien aus seinem demnächst zu veröffentlichenden Werke: Geschichte der romanischen Sprachen, vor.

Im März 1864 eingelaufene Druckschriften.

K. Vlad. Zapa Kronika Česko-moravská. V Praze 1863. Sešit X.—XII.

Památky. Časopis Musea kr. Českého etc. V Praze 1863. Díl V. Sešit 8.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-botan. Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1863. XIII. Band.

Friedr. Brauer's Monographie der Oestriden. Wien 1863.

Magyar Akademici Ertesitö. Mifolyam. (Toldy Ferencz. — Györy Sandor. — Czengery Antal.) Pest 1861—1863.

Lotos. Zeitschrift für Naturwiss., redig. von W. R. Weitenweber. Prag 1864. Jan., Febr.

Magazin der Literatur des Auslandes. Berlin 1864. Nro. 8—11.

Roczniki towarzystwa przyjaciól nauk Poznańskiego. Tom I. 1860. — Tom II. 1863. (Vom Hrn. Grafen August Czieszkowski.)

Mémoires de la Société R. des sciences etc. de Liége 1863. Tome XVIII.

J. C. Poggendorff's Annalen der Physik u. Chemie. Leipzig 1864. Nro. 2.

Silliman and Dana. The American Journal of Science and Arts. New Haven 1864. Vol. XXXVII. Nro. 109. January.

A. L. Crelle's Journal für Mathematik, fortgesetzt von C. W. Borchardt. Berlin 1864. LXIII. Band. 2. Heft.

Jahresbericht der Lesehalle der deutschen Studenten in Prag für das J. 1862—1863.

Codex diplomaticus Saxoniae regiae (Urkundenbuch des Hochstiftes Meissen; von E. G. Gersdorf). Leipzig 1864. I. Band. (Vom k. Ministerium des Cultus in Dresden.)

Historische Section am 18. April 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Wocel, Weitenweber, Zap, Doucha, Winařický, Nebeský, Bippart und Frühauf; als Gäste die HH. Beneš, Emler, Jedlička, Lepař und Rirenšaft.

Herr Wocel las folgende Entgegnung auf Herrn Dr. Hanuš's kritische und skeptische Bemerkungen zu den bisherigen Auffassungen des Textes und der Miniaturen des sogenannten „Passional's" der Aebtissin Kunigunde, der Tochter des Königs Otakar's II.

Herr Dr. Hanuš hat im 2. Hefte der Sitzungsberichte unserer Gesellschaft vom J. 1863 ein ganzes Arsenal von Waffen angehäuft, mit denen er gegen meine in den Památky archaeologické und in den Mittheilungen der k. k. Central-Commission für Baudenkmale veröffentlichten Ansichten über das sogenannte „Passionale der Aebtissin Kunigunde" zu Felde zieht. Nicht bloss in meinem eigenen, sondern auch im Interesse der Wissenschaft, unter deren Aegide Herr Dr. Hanuš zu kämpfen vorgibt, fühle ich mich verpflichtet, etwas näher die Kampfweise des Hrn. Gegners in's Auge zu fassen, um, wie ich hoffe, darzuthun, dass derselbe seine Waffen, allerdings ohne die geringste Ahnung davon zu haben, gegen sich selbst gekehrt hatte.

Der Hr. Kritiker bemerkt vor Allem, dass der unter der Signatur 14. A. 17 in der Prager Universitätsbibliothek bewahrte Codex kein Passionale sei, und versucht dann nachzuweisen, dass derselbe erst

lange nach dem Tode der Aebtissin Kunigunde nach einer alten Originalhandschrift copirt und mit Miniaturbildern verziert worden sei. Die Hauptbeweise, welche zur Begründung dieser Behauptung der Verf. der skeptischen Bemerkungen anführt, sind:

1. Der Dictator des Codex, Frater Colda, lector de sct. Clemente, gelangte erst nach dem Tode Kunigundens zu der Stelle eines Lectors.

2. Der Scriptor des Codex, Benessius canonicus, den ich für den Maler der Miniaturen halte, starb im J. 1397; derselbe konnte somit unmöglich im J. 1314 die Bilder gemalt haben.

3. Die bildliche Darstellung am Titelblatte der Handschrift, die Aufschriften derselben, insbesondere aber der Abtsstab, den Kunigunde in der Hand hält, sind Beweise, dass der Codex mit seinen Miniaturen nach dem Tode der Aebtissin geschrieben und minirt worden war."

Der Hr. Verf. der skeptischen Bemerkungen weiset umständlich nach, dass jener Codex kein Passionale, sondern eine aus verschiedenen Traktaten bestehende Sammelschrift sei. Daraus soll nun hervorgehen, dass ich den ganzen Codex für ein „Passionale" gehalten und keine Idee davon hatte, dass derselbe aus mehreren verschiedenartigen Schriften bestehe.

Wiewohl der eigentliche Zweck meiner obenerwähnten Abhandlungen, über die der Hr. Verf. seine skeptische Lauge ausgiesst, die Schilderung der in jenem Codex enthaltenen Miniaturen war, so unterliess ich es doch nicht, darauf hinzuweisen, dass jene Handschrift mehrere verschiedenartige Tractate enthalte, und zwar die Parabel vom christlichen Ritter, unter dem Christus verstanden wird, der mit den Werkzeugen seines Leidens und Todes die Menschenseele vom ewigen Tode rettet; ferner Planctus Mariae, De mansionibus coelestibus, Sermo s. Leonis Papae etc. Daraus folgt doch nicht, dass ich die Parabel, Planctus Mariae, De mans. coelest., Sermo Leonis etc. für ein „Passionale" halte und ausgebe. Herr Dr. Hanuš selbst bemerkt (S. 27), dass der Codex unter dem Namen „Franz Coldius liber de passione Domini" in der Bibliothek bekannt ist, und dass auf den Deckeln die Aufschrift steht: „Kniha o umučení božím

od Fr. Goldy." Ueberdiess schreibt Dobner (Observationes praeviae ad fragmentum Codicis praebendarum etc. Monum. VI, 329): argumentum hujus codicis „passio Christi est sub parabola militis." Da nun das Buch doch eine allgemeine Bezeichnung haben muss, so habe ich jene von jeher gangbare angeführt, was mir wohl Niemand — mit Ausnahme des Hrn. Verf. der skept. Bemerkungen — verübeln wird.

Frater Colda.

Einen gewichtvollen Verdachtsgrund gegen die Annahme, dass jener Codex bei Lebzeiten der Aebtissin Kunigunde geschrieben und minirt worden sei, schöpft der Hr. Skeptiker aus den Lebensverhältnissen des Dictators der Schrift, Frater Colda lector de sct. Clemente. „Erst spät" — schreibt der Verfasser der skeptischen Bemerkungen — „wahrscheinlich erst nach dem Tode Kunigundens kam er zu der ansehnlichen Stelle eines Lectors im Dominikanerkloster, und als solchen empfahl ihn der Luxemburger König Johann dem Papste Clemens als Poenitentiar für die Böhmen in Rom. (S. 42.) Da er im Texte der Kunigundenhandschriften auch noch im J. 1314 selbst nur frater minimus sich nennt, am Titelminiaturblatte aber schon „frater Colda, lector de st. Clemente ordinis fratrum praedicatorum, egregius dictator hujus libri" genannt wird, so ist diess wiederum ein Beweis mehr, dass die Miniaturen, und folglich die ganze Handschrift, die wir vor uns haben, viel später als im J. 1314 entstanden sei."

Fassen wir nun die Stelle, welche nach der Behauptung des Hrn. Kritikers im Widerspruche steht mit den Titeln des Colda am ersten Blatte der Handschrift, etwas näher in's Auge; diese lautet (Cod. Bl. 31.): „Tu (o regis excellentissimi filia) longis oracionibus, decursis lectionibus fatigata assiduis, quedam compingere opuscula me compellis. Vestris jussionibus frater Colda predicatorum minimus parere satagit, etsi sufficientia forte desit." — Der Herr Kritiker macht hier die Bemerkung: „von lector ist hiebei noch keine Rede." Derselbe ist somit der Meinung, Colda würde, wenn er bereits das Amt eines Lectors und zufälliger Weise auch noch das eines Poenitentiarius bekleidet hätte, alle seine Titel niedergeschrieben, und jene Stelle würde dann gelautet haben: „Vestris jussionibus frater

Colda predicatorum minimus, lector de sancto Clemente, ordinis fratrum predicatorum et poenitentiarius Boemorum parere satagit, etsi sufficientia forte desit." Das Unzukömmliche, ja Lächerliche einer solchen Zumuthung leuchtet von selbst ein, und doch ist diese Zumuthung eines der Hauptfundamente, auf welche sich des Hrn. Kritikers Ansicht von dem späteren Ursprunge unseres Codex basirt. Ich finde dagegen einen wichtigen Beweis der Thatsache, dass Colda bereits vor dem Jahre 1314 Lector gewesen war, in dem Briefe Königs Johann an den Papst Clemens V., in welchem der Erstere den Colda zum Poenitentiar für die Böhmen in Rom vorschlägt, und mit folgenden Worten anempfiehlt: „honestus et religiosus vir frater Colda de Coldicz, ordinis predicatorum lector Pragensis, qui de nobilibus regni mei trahit originem, de literarum scientia et honestate morum, vitae munditia . . . . . plurimum commendatur." — Palacký hat diese Urkunde (s. dessen Formelb. I. Beil. B. Nro. 139) veröffentlicht und bezeichnet den Papst, an den der Brief gerichtet ist, als Clemens V. — Da nun Clemens V. im J. 1314 starb, so fand sich der Herr Kritiker bemüssigt, um das Lectorat des Colda nicht in eine so frühe, allerdings mit der Angabe am Titelblatte unseres Codex übereinstimmende Periode setzen zu müssen, gegen Palacký zu behaupten, dass in jenem Briefe unter papa Clemens nicht Clemens V., sondern der sechste zu verstehen sei. Clemens VI. regierte aber vom J. 1342—1352. Nur hatte der Hr. Skeptiker übersehen, dass Colda in seiner Dedication (am zweiten Blatte des Codex) schreibt: „Memor honoris eximii et quam plurimum beneficiorum in serenissimi Domini Wenceslai Boemie quondam regis sancte recordacionis fratris Vestri palacio perceptorum . . ." Die Regierungszeit Wenzel II. fällt zwischen die J. 1283—1305. Da nun Colda im J. 1312 eingedenk ist der ausgezeichneten Ehren, mit denen er am Hofe Königs Wenzel überhäuft wurde, so musste er doch zu jener Zeit das reife Mannesalter erreicht haben, denn einen bartlosen Jüngling pflegt man nicht mit eximiis honoribus zu überhäufen. War daher Colda am Anfange des XIV. Jahrh. bloss 30 Jahre alt, so wäre er beim Regierungsantritt des Papstes Clemens VI. wenigstens 70 Jahre alt gewesen und es ist kaum zu glauben, dass König Johann einen mehr als 70jährigen Greis zum Poenitentiarius in Rom würde vorgeschlagen haben. Ferner bemerkt der Hr. Kritiker: „Colda schrieb

das Werk de coelestibus mansionibus im J. 1314 und darnach noch eine andere Schrift für Kunigunde in Prag, kann also wohl kaum von Clemens V. zum Poenitentiar ernannt und zu dessen Lebzeiten noch nach Rom gereist sein; wohl aber ganz bequem in den ersten Jahren der Regierung Clemens VI.“ Der Brief König Johann's enthält jedoch bloss die Anempfehlung des Colda zum Poenitentiar; davon aber, dass diese Anempfehlung den gewünschten Erfolg gehabt, und der so warm angepriesene Colda die Stelle eines Poenitentiars zu Rom erlangt habe, melden unsere historischen Quellen gar nichts. Ein Umstand in dem Briefe Königs Johann ist aber in dieser Streitfrage entscheidend und schlägt die Behauptung, derselbe sei an Clemens den sechsten gerichtet, mit Nachdruck zu Boden. Die Eingangsworte jener Urkunde lauten nämlich: „Sanctissimo in Christo patri et domino D. Cle, sacrosanctae Romanae ac universalis ecclesiae summo pontifici, Joannes, dei gratia Boemiae et Poloniae rex...“ Im Jahre 1314 konnte sich mit Fug und Recht Johann „König von Polen“ schreiben, keineswegs aber im J. 1342. Denn bekanntlich hatte König Johann im Jahre 1335 im Vertrage mit König Kasimir den Titel eines „Königs von Polen“ abgelegt und demselben feierlich entsagt. (Vergl. Palacký Gesch. v. Böhmen II. 2. S. 222. Tomek, Děje kr. česk. I. 162.) Wie hätte es nun Johann noch im J. 1342 einfallen können, in einem an das Haupt der Christenheit gerichteten Briefe sich den Titel „Poloniae rex“ abermals beizulegen? —

Colda war also, wie urkundlich nachgewiesen ist, bereits zur Zeit Clemens V., also vor dem J. 1314 Lector, und konnte sich somit am ersten Blatte des Passionals diesen Titel mit vollem Rechte beilegen.

Dass der Hr. Verfasser der skeptischen Bemerkungen gar nichts von jenem historischen Sachverhalte gewusst, ist gar nicht befremdend, denn mit solchen Kleinigkeiten befasst sich bloss die doctrina plana; die doctrina profunda aber blickt von ihrer luftigen Höhe mit Verachtung auf dieselben nieder.

Benessius canonicus.

Auf dem Titelblatte des Passionals erblicken wir die Gestalt eines Mönches mit der Beischrift: „Benesius canonicus sti. Georgii scriptor ejusdem libri. Aus dem „liber memorabilium s. Ge-

orgii“ hat der Hr. Kritiker einen „Canonicus Benessius ecclesiae sancti Appollinaris olim canonicus s. Georgii“, der im J. 1397 starb, hervorgeholt, mit der mathematisch richtigen Bemerkung: „wenn dieser Beneš im J. 1397 als 90jähriger Greis gestorben wäre, so wäre er im Jahre 1314 erst 7 Jahre alt gewesen, in welchem Alter man weder Canonicus zu sein, noch solche Dinge zu schreiben pflegt.“ Dieser Satz enthält eine Wahrheit, die wir durchaus nicht anfechten wollen. Tomek führt aber in seinem „Verzeichnisse der Domherren der St. Georgskirche“ zwischen den Jahren 1294—1304 einen Benessius, canonicus sti. Georgii in der Präbenda Přílepy an. Ist nun dieser Beneš im J. 1304 nur 24 Jahre alt gewesen, so zählte derselbe um das J. 1314, zur Zeit nämlich, in welcher jener Codex entstanden, um 10 Jahre mehr, also 34 Jahre, „in welchem Alter“ er jene Miniaturen füglich hätte ausführen können. Das ist eine Schlussfolgerung, die der normale Menschenverstand jedenfalls als eine richtige anerkennt. Die Schlussweise des Hrn. Verfassers der skeptischen Bemerkungen ist aber eine ganz andere; derselbe schrieb nämlich (auf S. 45) die merkwürdigen Worte nieder: „Ist nun dieser Beneš im Jahre 1304 nur 24 Jahre alt gewesen und dieselbe Person mit dem im J. 1397 gestorbenen Beneš (! ?), so wäre dieser schon im J. 1280 geboren, sohin, wie oben angedeutet, 117 J. alt geworden, welches vorsündfluthige Alter doch ohne jede Beglaubigung anzunehmen, nicht wohl angeht.“ — Darauf setzt der Herr Kritikus seine scharfe Lanze ein gegen meine in den „Mittheilungen der k. k. Central-Com.“ vom J. 1860 und in den „Památky“ von demselben Jahre ausgesprochene Ansicht, dass der Schreiber Beneš wohl auch der Maler der Miniaturbilder des Codex gewesen sei, und sagt, dies sei eine Behauptung ohne alles Eingehen auf die Quellen, welche nur die bald hundertjährige doctrina plana wiederholt und sich von derselben nur dadurch unterscheidet, dass sie dieselbe mit Gründen zu stützen unternahm. Ich spreche nämlich in den Památky die motivirte Ansicht aus, dass im Mittelalter der Schreiber eines Buches mehr geehrt zu werden pflegte, als der Illuminator desselben, und dass somit ein Schreiber, der zugleich Illuminator war, nach der Regel: „denominatio fit a potiori“ sich lieber scriptor als illuminator schrieb. Nun zieht der Hr. Kritikus die Schleussen seines Witzes auf, und spottet über die logische und archäologische Consequenz dieser ganz merkwürdigen

Schlussfolgerung und meint, dass zwischen einem blossen Illuminator, der etwa Einzelnes der Handschrift farbig verziert, oder hie und da Arabesken anbringt, und einem Maler solcher Miniaturen, die Veranlassung zur Annahme einer eigenen böhmischen Malerschule gaben, ein gewaltiger Unterschied ist.“ Der Hr. Gegner ist daher fest überzeugt, dass im Mittelalter die Maler bedeutender Miniaturwerke wenigstens auf derselben Linie der Achtung mit den Schreibern standen, und ignorirt das von mir in den Pam. S. 106 angeführte Zeugniss des Gerson, der in seinem Traktate: „de laude scriptorum ad Coelestinos“ schreibt: „Sunt alii (scriptores) gradus infimi, nullum penitus habentes intellectum eorum, quae transcribunt, quos quasi pictores appellamus.“ Da nun Gerson die unwissendsten mechanischen Abschreiber den Malern gleich stellt, so ergibt sich daraus, dass die pictores und illuminatores der Handschriften keiner besonderen Werthschätzung im Mittelalter sich erfreuten. Eben durch diesen Ausspruch des gelehrten Charlier (Gerson) habe ich die Angabe, dass die Illuminatoren weniger als die scriptores geachtet wurden, in den Památky motivirt; von dieser Motivirung nimmt aber der Hr. Skeptiker keine Notiz, sondern erlaubt sich, mich logischer und archäologischer Inconsequenzen zu beschuldigen! Ebenso hat der Hr. Kritiker mein Citat aus der Revue de l' chret. übersehen, wo ein Kenner der französischen Miniaturen (de Linas) schreibt: „à côté des scriptores proprement dits on doit placer les miniaturistes, qui souvent ne faisaient qu' un avec le calligraphe.“ Der Hr. Kritiker ist offenbar der Meinung, dass die Maler grösserer, durch Kunstwerth ausgezeichneter Miniaturen des Mittelalters ihre Namen in den Werken dieser Art niedergeschrieben und verherrlicht hatten. In welche Quellen ist der Hr. Kritiker, der mir alles Eingehen in die Quellen abspricht, eingegangen, um solch' eine Ansicht konstatiren zu können? Wahrscheinlich hat er diese Ansicht einzig und allein aus dem Urquell seiner Wissenschaftlichkeit geschöpft, denn die kunstarchäologische Forschung hat ganz andere Ansichten an den Tag gefördert. Deutsche, französische und englische Kunstforscher haben nämlich nachgewiesen, dass bis in die Mitte des XIV. Jahrh. selbst in den grössten und brillantesten Miniaturhandschriften der Name des Schreibers selten, viel seltener noch und bloss ausnahmsweise der Name des Malers vorkommt. Davon hatte ich mich bei der Besichtigung der zahlreichen

Miniaturwerke in den Bibliotheken und Museen zu Wien, Venedig, München, Paris, Brüssel usw. durch Autopsie überzeugt; sollte der Hr. Kritiker gegen diese Versicherung einige Zweifel hegen, so möge er die einschlagenden Werke von Agincourt, Waagen, Kugler, Passavant u. A. nachschlagen. Der Name des Miroslav in der Mater verborum ist eine solche überaus seltene Ausnahme. Und eben weil der scriptor und illuminator der letztgenannten Handschrift zwei verschiedene Personen waren, so finden wir darin neben Miroslav auch den Namen des Schreibers Vacerad verzeichnet; hätte jedoch Vacerad den Codex nicht bloss geschrieben, sondern auch illuminirt, so hätte er, dem Gebrauche seiner Zeit entsprechend, sich wahrscheinlich nur mit dem Namen „scriptor“ begnügt.

Der Hr. Verfasser der skeptischen Bemerkungen ist bemüht, nachzuweisen, dass das erste Miniaturblatt (die Titelminiatur) erst nach dem Tode Kunigundens und von einem Maler verfertigt sein musste, der dem Georgskloster fern stand; ja der Hr. Kritiker bemerkt, dass eben dieses Miniaturbild das späteste der in diesem Codex vorhandenen Bilder sei. Auf diesem Blatte ist nämlich die Aebtissin auf einem Throne sitzend und in der linken Hand den Krummstab haltend dargestellt, während sie nach dem Buche langt, welches ihr ein knieender Mönch überreicht, den die Aufschrift als: „Frater Colda, lector de sto. Clemente ordinis fratrum predicatorum, egregius dictator hujus libri“ bezeichnet. Hinter diesem kniet ein zweiter Mönch, bei dem die Aufschrift steht: „Benessius canonicus sti. Georgii, scriptor ejusdem libri.“ Ueber der Aebtissin schweben zwei Engel, welche in einiger Entfernung über dem Haupte Kunigundens eine Krone halten. Zur linken Seite des gothischen Thronbogens stehen neun Nonnen, über denselben ist die Aufschrift zu lesen: „Priorissa cum conventu“; rechts vom Thronbogen stehen die Worte: „Chunigundis abbatissa monasterii sti. Georgii in castro Pragensi serenissimi Boemie regis domini Ottacari secundi filia.“ Oben gewahrt man drei Wappen, und zwar in der Mitte jenes des St. Georgsklosters, zur Seite aber das ältere Landeswappen, den Adler und das von Otakar II. angenommene Wappen, den böhmischen Löwen.

Den späten Ursprung dieser Titelminiatur, lange nach dem Tode der Aebtissin Kunigunde, sucht der Hr. Kritiker durch folgende Beweisgründe zu erhärten:

„Am Blatte sitzt Kunigunde schon in einer mansio coelestis; wie am Blatte 20 Christus die Jungfrau Maria krönt, so krönen in der Titelminiatur zwei Engel mit einer sehr grossen Krone die Aebtissin Kunigunde." Am Blatte 20 krönt Christus wirklich die Jungfrau Maria, d. h.: er setzt ihr die Krone auf das Haupt, hier aber schwebt die von Engeln getragene Krone über dem Haupte der Aebtissin, was wohl auf die Versicherung des „schmeichlerischen" Mönches Colda, dass Kunigunde aller Seligkeiten der Engel und Heiligen theilhaftig sein werde (Bl. 30), sich bezieht. Die Worte, die sich von oben zu der thronenden Aebtissin herabziehen: „mundum sprevisti, regnum terrestre liquisti" deuten keineswegs auf das Hinscheiden Kunigundens, sondern auf die Thatsache hin, dass die Königstochter und verwittwete Herrscherin dem Glanze und der Herrlichkeit der Erde entsagt und sich dem beschaulichen Klosterleben gewidmet hatte, weshalb ihr schon jetzt der Lohn der Seligkeit durch den zweiten Spruch: „felici dono jam te premiando corono" zugesichert wird.

Zur Seite des Thrones ist der Convent der Nonnen versammelt, an der Spitze derselben, laut der Aufschrift die Priorin, Priorissa; den Schluss bildet die kleine Nonnengestalt, welche die Beischrift nach Dobner's und nach meiner Lesung als „Perchta, domine abbatissae filiae regis gnatta" bezeichnet. Hr. Dr. Hanuš liest statt gnatta — gnana, Zwergin, wogegen ich nichts einzuwenden habe, und gerne Dobner's und meinen Irrthum zugebe, nur wäre es sehr zu wünschen, dass Hr. Dr. H. einen wenn auch noch so fern liegenden Präcedenzfall vorgebracht und nachgewiesen hätte, dass Aebtissinen zu ihrer Unterhaltung in den Klöstern auch Zwerginen genährt und in die Gewänder ihres Ordens eingemummt haben. Nun hatte aber der Herr Gegner bei der skeptischen Betrachtung dieses Bildes einen sehr wichtigen Umstand übersehen. Wir gewahren hier den Convent der Nonnen versammelt, an der Spitze derselben, laut der Aufschrift die Priorin, und nicht einmal die Zwergin des Hrn. Kritikers hat der Maler darzustellen unterlassen. Wo ist aber die zu jener Zeit fungirende Aebtissin? Sie ist nicht da, sie ist abwesend! denn die thronende Aebtissin ist ja nach des Hrn. Kritikers Behauptung die verstorbene, in der mansio coelestium gekrönte Kunigunde. Warum erscheint nun, fragen wir, ihre Nachfolgerin nicht an der Spitze der Nonnenschaar, welche der hingeschiedenen Königstochter

huldigt? War dieses Miniaturblatt etwa während der Sedisvacanz im St. Georgskloster verfertigt? Aber nach dem Hinscheiden Kunigundens wurde noch im Jahre 1321 Wracka und nach dieser Sophie von Pětichwost zur Aebtissin gewählt und als diese im J. 1345 starb, folgte ihr in der Würde einer Aebtissin zu St. Georg Agnes von Wřeščow nach. (Vgl. Tomek, Dějiny Prahy, S. 597, Hammerschmid Prodrom. Glor. Prag. 387.) Der Hr. Kritiker wird doch endlich, er mag wollen oder nicht, zugeben müssen, dass die thronende Aebtissin keine andere als die zur Zeit, wo dieser Codex geschrieben und minirt worden, noch lebende Aebtissin Kunigunde sei. Daraus geht hervor, dass ich keinen so argen Fehler begangen, als ich in den Památky (S. 106) mich äusserte, dass ein Theil des Codex im J. 1312 und ein späterer Theil desselben im J. 1314 verfasst und mit Miniaturen geziert worden sei. Jedenfalls ist hier der Nachweis geliefert, dass das Ganze noch vor dem Tode Kunigundens, d. i. vor dem J. 1321 vollendet und derselben überreicht worden war.

Der zweite Grund, den der Hr. Kritiker gegen meine Behauptung, dass dieses Blatt noch zur Zeit der Aebt. Kunigunde und zwar zwischen den J. 1314—1321 minirt worden sei, ist, dass im J. 1314 Colda, der sich hier als „lector de sto. Clemente" nennt, noch nicht lector, sondern nur frater minimus gewesen sei. Diesen aus dem Borne der historischen Unkenntniss geschöpften Gegenbeweis habe ich durch den Brief Königs Johann an Papst Clemens V. schlagend widerlegt, und die aus der Luft gegriffene Annahme des Hr. Krit., als habe Colda diesen Codex für die Dominikanermönche malen und abschreiben lassen, ist eben nur eine der gelehrten Seifenblasen, die der Hr. Dr. zur Belustigung seiner Leser steigen lässt.

Der Hr. Kritiker setzt p. 44 mit Bestimmtheit voraus, dass der Codex nach dem schon erfolgten Tode Kunigundens zu Stande gekommen war und meint sogar: „je später man denselben nach dem Todesjahre Kunigundens zusammengestellt sein lässt, desto mehr klärt sich alles in demselben auf!" Um dieses nachzuweisen, führt derselbe nebst den oben erwähnten „Gründen" auch den an, „dass der Frauenconvent bei einer eigenthümlichen Handbewegung demuthsvoll zur verewigten Kunigunde wie zu einer Heiligen hinaufsieht, und dass links Colda und Beneš mit demuthsvoller Miene einen starken Octavband

der Aebtissin knieend überreichen." Der Hr. Verf. schliesst aus der eigenthümlichen Handbewegung der beiden ersten Nonnen auf das selige Hinscheiden der sitzenden Aebtissin; denn leider fällt der zweite Grund der Heiligkeit derselben, nemlich das demuthsvolle Hinaufsehen zu der Verstorbenen weg: die Augen der Nonnen sind nemlich gar nicht gegen die Aebtissin, sondern nach Vorne, gegen den Beschauer des Bildes gerichtet. Doch das sind Nebensachen. Viel wichtiger erscheint wohl dem Hrn. Skeptiker die demuthsvolle knieende Stellung des Dictators und Scriptors. Ich kann nicht umhin, zu bedauern, dass der Hr. Skept. sich so gar wenige Kenntnisse auf dem Gebiete der alten Ikonographie gesammelt, dass er nicht einmal weiss, wie auf alten Bildwerken und inbesondere in Miniaturhandschriften Diejenigen dargestellt werden, welche hohen geistlichen und weltlichen Personen, den Päpsten, Bischöfen, Aebten, Königen und Fürsten ihre Werke überreichen. Es geschieht, insoweit mir bekannt ist, knieend. Der Hr. Skept. wolle z. B. Agincourt's Werk (Malerei T. 68) nachschlagen; da wird er N. 4 gewahren, wie der Abt des Klosters della Cava von zwei vor ihm knieenden Mönchen ein Buch (Manuscr. des Klosters della Cava) empfängt; ferner überreicht auf demselben Blatte Nr. 5 Johann de Mehun knieend dem Könige Philipp dem Schönen eine Uebersetzung von Boëtius' Buch „de consolatione," und in Nr. 6. übergibt Nicolaus Oresmes dem französischen Könige Karl V. knieend seine Uebersetzung der „Politik des Aristoteles;" endlich, um auch ein Beispiel aus unserem Vaterlande anzuführen, weisen wir auf die Handschrift der Kniha Tovačovská hin, auf deren erstem Blatte Herr Ctibor von Cimburk seine „leges et statuta" dem Könige Georg von Poděbrad knieend überreicht. — Wie lässt sich ferner die Aufschrift, die auf dem aus der Hand des Colda sich zu der Aebtissin emporschwingenden Streifen steht, mit der Ansicht zusammenreimen, dass dieses Miniaturbild nach dem Tode Kunigundens gemalt worden sei? Wir lesen darauf: „Suscipe dictata de regum sanguine nata ad laudem christi que me dictare fecisti." Glaubt etwa der Hr. Krit., der Maler des Bildes habe diesen Schriftstreifen nach der mansio coelestis hinfliegen lassen?

Nun kommt aber das dritte, nach der Meinung des Hrn. Verf. gewichtvollste Argument, welches gegen meine Ansicht streitet. Es ist der bis auf den heutigen Tag noch vorhandene Krummstab der

Aebtissin Kunigunde, welchen dieselbe zufolge der auf dem Stabe befindlichen Aufschrift von ihrem königlichen Bruder Wenzel II. im J. 1303 erhalten haben soll. „Dieser Stab ist" — bemerkt der Hr. Krit. — „in Folge der zweimaligen Renovirung vom J. 1553 und 1836 zum Nachtheil des Ganzen völlig umgestaltet." Hr. Dr. Hanuš behauptet weiter: „Die Schnecke dieses Krummstabes erlitt bei der Restaurirung an sich gar keine Aenderung, wenn man den nur hinzugefügten reichen Edelstein- und Perlenbesatz nicht in Betracht zieht, da er eben den Kern des Ganzen vollends unberührt liess. Diesen Kern bildet nemlich eine äusserst alterthümliche Figur des heil. Georgs, der stehend, als Ritter mit dem Harnisch bedeckt und bei geschlossenem Visire einem vorsündfluthigen Drachen den Speer in den Rachen stösst." (Der Hr. Kritiker weiset ausdrücklich auf die Abbildungen dieses Stabes in den Památky, in der Leipziger illustr. Zeitung, in Lind's Abhandlung über den Krummstab und auf die getreue, bei Kuranda 1862 erschienene Photographie desselben hin.) „Vergleicht man nun," fährt Dr. H. fort, „das ganz eigenthümliche und sehr in die Augen fallende Bild dieses Georgsritters in der Krummstabsschnecke Kunigundens mit dem Bilde des Krummstabs, den in der ersten Miniatur unseres Codex die Aebtissin Kunigunde in der Hand hält, so findet sich im letztern nichts dergleichen vor. In der Miniatur hält Kunigunde einen ganz gewöhnlichen Krummstab in der linken Hand, dessen Schnecke in ein Fünf-Blatt ausläuft; vom Georgsritter ist im Stabe auch andeutungsweise keine Spur; ja auch die Inschriftenträger, die vergoldeten Ringe am silbernen Stabe fehlen ganz, denn der Schaft der Miniatur ist ganz glatt und gelb (sohin golden oder vergoldet) und nicht, wie die Památky sagen, silbern. Wäre nun, wie noch im J. 1860 in den böhmischen „Památky" und zugleich in den deutschen „Mittheilungen" gelehrt wurde, die Miniatur im J. 1312 für Kunigunden gemalt worden, wie hätte es da ein Maler wagen können, der Aebtissin Kunigunde den ihr eigenthümlichen Krummstab, ein königliches Geschenk ihres Bruders, das Zeichen der Machtvollkommenheit des St. Georgsklosters, aus den Händen zu entreissen — wie hätte ein Maler, der nur einigermassen dem Georgskloster nahe stand, so blöde sein können, ein solches Characteristikon zu übersehen, dessen Andenken noch ganz frisch war" u. s. w. u. s. w., denn der von wissen-

schaftlichem Zorne erfüllte Skeptiker führt diesen schwungvollen Satz *noch* weiter aus und gelangt zu dem Schlusse, dass der auf dem ersten Miniaturblatte dargestellte Krummstab ein fremder baculus sei, welchen Kunigunde gar nie gesehen, oder mit anderen Worten, dass diese Miniatur erst nach dem Tode Kunigundens entstanden ist!

Es war ein für den Hrn. Krit. höchst ungünstiger Augenblick, in wechem ihm ein tückischer Dämon jenen langathmigen Satz eingeflüstert, um den gelehrten Nimbus des Hrn. Krit. in dunklen Schatten zu hüllen. Die alterthümliche Figur des St. Georgsritters, der stehend als Ritter mit dem Harnische bedeckt und bei geschlossenem Visire einem vorsündfluthigen Drachen den Speer in den Rachen stösst — welche Figur auf dem Miniaturblatte vermisst wird — das ist also einer der Hauptbeweise des spätern Ursprungs der Miniaturen und des ganzen vorhandenen Codex!

Jeder Kenner der Waffentracht des Mittelalters wird aber beim ersten Anblick des Ritters in der Krümmung des noch vorhandenen Stabes des St. Georgsklosters deutlich erkennen, dass dieser Ritter nicht in der Waffentracht vom J. 1305, sondern in jener des Jahres 1553 dargestellt ist.

Im XIII. Jahrh. trugen die Ritter ein Panzerhemd nebst einer Panzerkappe, die über die Schulter fällt; auf letztere setzten sie den Helm. Arm- und Beinbekleidung sind von Panzerringen, so auch der Schurz. Hätte der Hr. Krit. im Passional die Gestalt des den latro niederrennenden Bräutigams, dessen Haupt jedoch statt des Helmes mit einem Kranze geschmückt ist, seiner Betrachtung gewürdigt, so hätte er vielleicht Anstand genommen, seine oben angeführten absoluten Schlusssätze so grell hinzustellen!

Ueber die Waffentracht des XIV. Jahrh. schreibt Hefner, sicher der kompetenteste Kenner auf diesem Gebiete (Trachten des christl. Mittelalters I. S. 24): „Die Waffengatung wird immer reicher: der Helm erhält einen Aufsatz des Wappenbildes und eine Helmdecke; die Panzerhemde verstärkt man mit eisernen Schienen an den Armen, so auch an den Beinen bis über das Knie und die Füsse. Der lederne Waffenrock mit dem Wappenbild geschmückt, ist eng anliegend und sehr kurz, so dass das Panzerhemd darunter hervorsieht. — Die Schilde sind sehr klein, mit dem Wappenbilde versehen und dreieckig."

Epoche des XV. Jahrh. (Hefner I, 27): „bei der Kriegskleidung verschwand immer mehr das Panzerhemd, welches über einen mit Wolle gesteppten Rock getragen wurde, und die vollständige Rüstung aus geschlagenem Eisen tritt nach der Mitte dieses Jahrhudertes allgemein an dessen Stelle. — Dass seit den Kriegen der Engländer und Franzosen auch in Deutschland die geschmiedeten Harnische in Aufnahme gekommen seien, bemerkt Königshofer in seiner Elsässichen Chronik ausdrücklich. Man unterscheidet überall den Turnierhelm und den Kriegshelm. Ersterer, auch Stechhelm genannt, erhielt gegen Ende des XV. Jahrh. das bewegliche Visir.“

Epoche des XVI. Jahrh. — Hefner zählt die Bestandtheile der Rittertracht vollständig auf; unter diesen sind die wichtigsten: der Helm mit Visir und Federn, die Halsberge, der Harnisch vorn und hinten, die Schulterstücke, Armstücke, Kniestücke, die Beinschienen u. s. w. — Betrachten wir nun einmal die Figur des Ritters an dem im Theresianischen Damenstifte bewahrten Abtsstabe des St. Georgsklosters. Der Ritter ist mit dem Harnisch bedeckt, und zwar mit dem vorderen und rückwärtigen Panzer, sein Helmvisir ist, wie Hr. Dr. H. schreibt, geschlossen; man gewahrt an der Rittergestalt die Schulterstücke, wie auch die Kniestücke deutlich ausgeprägt. Wir wollen von den übrigen Bestandtheilen der Rüstung dieser Figur absehen und nur noch den Schild in's Auge fassen. Dieser Schild ist oben, unten und selbst an den beiden Seitenkanten auf eine übertriebene und absonderliche Weise ausgeschweift; das untere Ende desselben ist überdies in der Form einer Schnecke zusammengerollt, und deutet somit auf den Einfluss der Renaissance hin. Nur die absolute Unkenntniss der Waffentracht des Mittelalters könnte sich es beikommen lassen, eine solche Schildform dem Anfange des XIV. Jahrh. zuzumuthen. Ich will hier nicht auf die in das Fach der Heraldik einschlagenden Werke, wie Majer's heraldisches A B C Buch oder auf Hefner's Handbuch der Heraldik hinweisen, sondern begnüge mich mit einigen Andeutungen aus dem kleinen, aber mit praktischem Verständniss verfassten Katechismus der Heraldik von D. v. Sacken, wo es auf S. 9 heisst: „In der zweiten Hälfte des XIII. und im XIV. Jahrh. sind die Schilde klein von der Form eines fast gleichseitigen Dreieckes. Im XV. Jahrh. werden sie an den Seiten gerade, unten abgerundet; in der spätern Zeit im XVI. Jahrh. in der Periode der

Renaissance gab man denselben willkürliche Formen: oval, rund, verschiedenartig ausgeschweift mit allerlei Verschnörkelungen" u. s. w. Einen solchen barocken Schild fasst nun unser St. Georg, der sich vollständig in der Rittertracht des XVI. Jahrh. darstellt, mit der linken Hand!

„Und das Gewicht dieser alterthümlichen Figur," schreibt der Hr. Skept. (S. 39), „die bei den Restaurirungen keine Veränderung erfahren, fällt schwer in die Wagschale!" Schwer, sehr schwer fällt sie allerdings in die Wagschale, welche des Hrn. Skeptikers wissenschaftliche Befähigung zur Beurtheilung solcher Kunst- und Alterthumsdenkmale gewaltig in die Höhe schnellt!

Ich glaube die wohlbegründete Vermuthung ausprechen zu dürfen, dass der am Titelblatte des Passionals dargestellte Abtsstab eine wenn auch flüchtige Nachbildung des ursprünglichen Pedums Kunigundens ist und dass ehemals in der Krümmung des letzteren ein rosettenförmiges Ornament und unter der Krümmung ein Nodus als Vermittler zwischen derselben und dem Schafte angebracht gewesen war. Bei der Restaurirung im J. 1553 wurde aus der Krümmung die Rosette entfernt und jene, der Renaissanceperiode vollkommen entsprechende, Darstellung des mit dem Drachen kämpfenden St. Georgs angebracht. Ueberdies ist es sehr warscheinlich, dass bloss der Schaft des Stabes der alte ursprüngliche ist und dass die ganze Krümmung desselben vom J. 1553 herrührt; denn es hätten sich trotz den bedeutenden Umänderungen, die man im J. 1553 vorgenommen, doch einige gothische Motive an derselben erhalten, von denen man aber, wie ich mich bei der genauen Besichtigung des Stabes im J. 1861 überzeugte, keine Spur nachzuweisen im Stande ist. — Nebenbei muss ich bemerken, dass der Hr. Krit. mich einer falschen Angabe beschuldigt, indem er S. 39 schreibt: „der Schaft in der Miniatur ist ganz glatt und gelb (sohin golden oder vergoldet) und nicht, wie die Památky sagen, silbern." Da ich vor einigen Tagen das Miniaturbild besichtigte, fand ich, dass nicht ich, sondern der Hr. Skept. sich geirrt, denn der Schaft ist bis zu dem Nodus weiss, die Krümmung aber, so wie ich es richtig in den Památky angegeben, vergoldet.

Ich kann nicht umhin aus der langen Reihe der absonderlichen Behauptungen des Verfassers der skeptischen Bemerkungen noch eine hervorzuheben, welche uns eine neue Parthie der wissenschaftlichen

Bestrebung des Hrn. Dr. Hanuš aufschliesst. Es ist die gelehrte Lucubration über das am ersten Miniaturblatte abgebildete St. Wenzelswappen, den Flammenadler. Der Hr. Kritiker schreibt (S. 55): „Wenn man von der Wahrheit ausgeht, dass in der heidnischen Bildung das religiöse Moment auf das innigste mit dem politischen vereint war, wie sich denn auch wirklich der heidnische Landeshaupttempel der Slaven in der Landesburg (hrad) befand, und die Sage vom Vater Čech erzählt, dass er seine Götter (Palladien, Diedky) trug, als er in Böhmen einzog: so wird man auch nicht fehl gehen, wenn man annimmt, dass auch der Flammenadler der heidnischen Herzoge Böhmens ein religiöses Symbol war, gleichwie andere altslavische Wappen die Sonne, den Mond, die Sterne darstellten. (?!) Da sich nun als Grundkern der Mythen des böhmisch-slavischen Stammes die Verehrung der Luft- und Gewittergottheiten ergibt, das Hauptsymbol derselben aber eben der Feuervogel (Pták ohnivák) ist, der in unzähligen Sagen verherrlicht wird, so ist wohl anzunehmen, dass das älteste Wappen der heidnischen Böhmen der Feuervogel, eine Art Gorgoneion d. i. Symbol der blitzenden Gewitterwolke war. — Die zwei gelben dreikantigen Streife, die über die Flügel des Adlers gehen, müssten sodann consequent für Symbole des Feuervogels, d. i. für Donnerkeile (perouny) ebenso erklärt werden, wie die drei gelben Kugeln (zusammen einem Dreiblatt ähnlich) für die goldenen Aepfel (poma aurantia), die der Feuervogel in allen Mährchen von dem Wunderbaume holt." Mit diesen Worten hat der gelehrte Mytholog die bisherige Ansicht über das Alter der Wappen mit einem Schlage umgestürzt. Es ist nicht wahr, dass die Wappen, wie bisher allgemein gelehrt und geglaubt wurde, in der Zeit der Kreuzzüge, am Ende des XI. und im XII. Jahrh. entstanden; die Ansicht, dass diese Sitte in noch späterer Zeit in Böhmen aufkam, ist irrig und Palacký's Ausspruch: „známá povídačka o rozdávání erbův rodinám českým ba i království českému v ležení před Milánem (r. 1159) sama v sobě hloupá jest a od jiných již dávno vyvrácena byla" beruht auf einem gewaltigen Irrthume; denn der Hr. Dr. hat dargethan, dass das älteste Wappen der alten heidnischen Böhmen der Feuervogel, eine Art Gorgoneion, d. i. Symbol der blitzenden Gewitterwolke war. Nicht das Bild des hl. Landespatrons Wenzel, das man auf den altböhmischen Münzen gewahrt, war das älteste Wahrzeichen des

Landes Böhmen und seiner Beherrscher, sondern der Flammenvogel mit den Donnerkeilen und den drei goldenen Aepfeln prangte bereits im Wappenschilde der heidnischen Herzoge Böhmens. Den Umstand, dass erst Otakar I. den Adler in den Schild des hl. Wenzels aufgenommen hatte, dürfte wahrscheinlich der Hr. Kritiker dadurch erklären, dass Otakar I. aus irgend einem heidnischen Archive das ursprüngliche Wappen der heidnischen Böhmen hervorgewühlt und sich beeilt habe, dasselbe in den Wappenschild des Glaubenszeugen Christi, des hl. Wenzels zu verpflanzen. — Es ist, nebenbei gesagt, sehr zu bedauern, dass auf dem, nach der Ansicht des Herrn Mythologen aus dem XII. Jahrh. herrührenden „heidnischen Wappen" im Siegel des böhmischen Landrechts (welches Siegel aber offenbar der zweiten Hälfte des XIII. Jahrh. angehört) bloss zwei Streife in den Schwingen des Adlers angebracht sind, und dass der Verfertiger des Siegels die drei poma aurantia an den Zweig eines daneben stehenden Bäumchens aufgehängt hatte. — Allerdings ist es viel leichter in den Gefilden des vorgeschichtlichen Mythus umherzuschwärmen und Citate aus fremden Schriften schockweise an einander zu schweissen, als sich auf dem positiven Grunde der Geschichte und Alterthumskunde zu bewegen, denn zu diesem gehört positives Wissen und eine klare Urtheilskraft, welche beiden Eigenschaften in den skeptischen Bemerkungen keineswegs glänzend hervortreten.

Ich will, m. H., Ihre Geduld nicht länger durch die Anführung der übrigen in den skeptischen Bemerkungen enthaltenen bedenklichen Ansichten auf die Probe stellen, und will mich bloss auf einige, die Gemälde des Passionals betreffende Bemerkungen beschränken.

Ob die Miniaturen früher oder später gemalt wurden, als der Text geschrieben war, ist von sehr geringer Bedeutung. Dass jedoch der Codex zu dem Zwecke geschrieben wurde, um mit Miniaturen verziert zu werden, ist daraus zu ersehen, dass überall ein 4" breiter Seitenrand zur Aufnahme der Bilder leer gelassen wurde. Dass die Malerei über einzelne Buchstaben des Textes geht, hat der Hr. Krit. selbst erwähnt, bemerkte jedoch, dass dieses nur Schein sei. Derselbe behauptet, dass die Miniaturen nicht von einem, sondern von mehreren Malern herrühren. Als das älteste Stück des gegenwärtigen Codex bezeichnet er das Blatt 10, auf welchem die Leidenswerkzeuge Christi dargestellt sind, behauptet aber, „dass es zu einem fremden, viel

grössern Codex gehört habe, weil die Malereien und Inschriften über die äussersten Ränder oben und unten hinausgehen." Daraus müsste man schliessen, dass ein Theil der Malereien und Inschriften oben und unten weggeschnitten sei; dem ist aber nicht so, denn das Blatt ist zwar vollständig mit den zahlreichen Leidenswerkzeugen ausgefüllt, aber nicht ein Buchstabe, nicht ein Federstrich wurde von dem Messer des Buchbinders verletzt. Dass dieses „älteste" Blatt von eben der Hand, wie die Bilder, welche der Hr. Krit. einem dritten Maler, und zwar der Epoche des Verfalles zuschreibt, herrührt, ersieht man aus der Darstellung Christi am Oelberge auf eben diesem 10. Blatte, welche ganz in derselben Manier wie die übrigen in diesem Codex befindlichen Abbildungen des Heilands ausgeführt erscheint. Nicht bloss die leichte Verwaschung des Carmins am Mantel, und der Faltenwurf des blauen Untergewandes, sondern auch der eigenthümliche Ausdruck des mit der Feder gezeichneten Antlitzes Christi entspricht vollkommen den übrigen in diesem Codex enthaltenen Darstellungen desselben. Es ist nach meiner Ueberzeugung eine und dieselbe Hand, welche die Bilder des Passionals ausgeführt, nur muss allerdings zugestanden werden, dass die Hand des Malers beim Fortschreiten in der Arbeit an Festigkeit und Zuversicht in der Formdarstellung gewonnen, welches am deutlichsten aus der Vergleichung der Bilder auf dem Bl. 20 und 22, an welchem die weltlichen und himmlischen Hierarchien dargestellt sind, mit den auf den früheren Blättern des Codex vorkommenden Bildern hervorgeht. Leider hat das meisterhafte Bild am Bl. 22 keine Gnade gefunden vor den Augen des Hrn. Krit., weil da irgend Etwas am Kopfe des Erlösers verdorben worden. Ueber das herrliche Bild der Mater dolorosa auf dem Bl. 11. äussert sich Waagen (Gesch. der deutsch. Mal. S. 46): „Ergreifend in Motiv und Ausdruck, grossartig in dem Wurf des Gewandes ist die Mater dolorosa;" und Passavant (Quast und Otte Zeitschr. f. christl. Archäol. I. 5) preiset dasselbe Bild mit den Worten: „Besonders grossartig gedacht ist die schmerzhafte Mutter Gottes — der grosse Ernst und die Innigkeit, welche sich darin auspricht, sind wahrhaft ergreifend." — Hr. Dr. Hanuš versetzt hingegen dieses Bild in die Periode des Verfalles, und schreibt (S. 49): Man wird gewiss nicht behaupten wollen, dass dieselbe Hand, welche das edle Antlitz der „Veronica" malte, auch das karrikirte Gesicht der Madonna

auf dem 11. Bl. zeichnete. (!!) — Der Hr. Verf. spricht (S. 50) die Vermuthung aus, dass die vor dem Heilande auf Bl. 7 knieende Nonne (die ich für die Aebt. Kunigunde halte) die Malerin der Bilder gewesen sei, und dass dieselbe möglicher Weise einem bis jetzt unbekannten Kloster de sancta lancea angehört habe; darauf folgt die Aufforderung an die Forscher, diesem verschollenen Kloster von der heil. Lanze nachzuspüren. Diese Aufforderung charakterisirt die kindlich naiven Ansichten des Hrn. Kr. von der böhmischen Geschichtsforschung auf so drastische Weise, dass sie jedem, der mit dem Wesen und dem gegenwärtigen Standpunkte dieser Forschung nur einigermassen vertraut ist, ein mitleidiges Lächeln abgewinnen muss. Am Bilde selbst ist Christus dargestellt, wie er in der linken Hand das Buch des Lebens haltend, die Rechte über eine vor ihm knieende, und die Hände faltende Nonne segnend ausstreckt. In der rechten Seite des Heilands klafft eine weite Wunde, und neben demselben steckt in der Erde eine mächtige Lanze, die dem Hrn. Verf. die Veranlassung zur Construirung eines monasterii de sancta lancea gab. Bei diesem Bilde bemerkt der Hr. Krit.: „Am Bl. 7. kniet eine Nonne, die Christus ein Buch überreicht hat."

Wiewohl bei der Gestalt des Heilandes die Worte stehen: Aspice vulnera sevaque verbera que toleravi, und bei der Nonne die Worte geschrieben sind: Fili Christe Dei tu miserere mei etc., welche Worte doch nicht die entfernteste Beziehung zu einer Buchüberreichung haben, so verstieg sich doch der Hr. Verf. zu der Behauptung, dass die Nonne dem Heilande ein Buch (von dessen symbolischer Bedeutung der Hr. Kr. keine Idee hat) überreicht hat. Christus hält also hier nicht das Buch des neuen Bundes in der Hand, wie es bekanntlich auf zahllosen Bildwerken dargestellt wird, sondern den ihm von der knieenden Nonne überreichten Octavband. Offenbar war es dem H. Verf. darum zu thun ein Analogon zu der Darstellung am Titelblatte aufzuweisen, wo nach seiner Meinung der Mönch Colda der in der Himmelswohnung thronenden Kunigunde einen „Octavband" überreicht. — Auf dem Bl. 14 hält Christus, vor dem die drei Marien anbetend knieen, gleichfalls ein Buch in der Hand, „wobei aber, wie der Hr. Kr. bemerkt, der Gedanken an die Malerei ganz wegfallen würde." Warum sollte ein solcher Gedanke hier wegfallen? Nach der von dem H. Skept. aufgestellten Theorie können die knieenden Frauen dem

Erlöser einen von ihnen verfassten, geschriebenen und minirten Codex eben so gut überreicht haben, wie auf Bl. 8 die Nonne de sta. lancea dem Heilande einen Oktavband überreicht hatte. — Aus dem Umstande, dass die heiligen Personen auf einigen Bildern grobe goldene Nimben haben, dass eine grüne Deckfarbe aufgetragen ward oder dass das Blut aus der Wunde Christi an einigen Darstellungen über die Kleider geht, schliesst der Hr. Verf., dass solche Bilder später verfertigt wurden und einer Periode des Verfalls angehören. Nicht also die Zeichnung, Composition, Behandlung des Faltenwurfs und der ästhetische Ausdruck der einzelnen Bilder, sondern das Auftragen von Gold und Silber und der „undurchsichtigen grünen Farbe", wie auch das stärker markirte „Blutvergiessen" gewähren dem H. Verf. die Anhaltspunkte zur Beurtheilung des künstlerischen Werthes jener Miniaturen!

Uebrigens darf nicht unerwähnt bleiben, dass der Hr. Skeptiker selbst, allerdings unwillkürlich, nachgewiesen hatte, dass sämmtliche Miniaturen des Passionals noch bei Lebzeiten Kunigundens vollendet worden waren. Derselbe hat nämlich nach mühevollen Studien eruirt, dass das erste Miniaturblatt, auf dem Colda der thronenden Aebtissin sein Werk überreicht, das späteste unter allen Bildern des Codex sei. Da nun nicht der mindeste Zweifel darüber obwalten kann, dass dieses Blatt noch bei Lebzeiten Kunigundens verfertigt ward, so müssen folgerichtig sämmtliche, diesem letzten Blatte der Zeit nach vorangehende Miniaturen um so mehr in jene Zeit fallen, wo Kunigunde dem Georgskloster als Aebtissin vorstand.

„Von einer böhmischen Klosterschule," schreibt der Hr. Kritiker, „könnte man bei der Würdigung der Bildwerke des Passionals höchstens sprechen," von einer böhmischen Kunstschule im Allgemeinen ist nach der Versicherung des Verf. nicht räthlich zu reden. Es scheint dem Hrn. Verfasser unbekannt zu sein, dass die Kunst noch am Anfange des XIV. Jahrhundertes zumeist in Klöstern geübt wurde, und dass, wenn von einer böhmischen Klosterschule zu jener Zeit die Rede ist, eine solche nothwendig mit der böhmischen Kunstschule identificirt werden muss.

Am Schlusse seiner kritischen und skeptischen Bemerkungen versichert der Hr. Verfasser, dass durch seine Bemerkungen die Miniaturen dieses Codex nichts an ihrem künstlerischen und kulturhisto-

rischen **Werthe** eingebüsst haben — wovon wir vollkommen überzeugt sind — nur dass sie der Zeit nach mehr gegen die Epoche Karl IV., in welcher der Einfluss der italienischen Malerei in **Böhmen** kenntlicher wurde, gedrängt seien." Das also ist des Pudels Kern, Karl IV. Epoche und fremder Einfluss! Es wäre in der Thatsache wünschenswerth, dass der Hr. Skeptiker selbst, wie auch die von demselben aufgeforderten „wahren Archäologen und Kunsthistoriker" recht viele „dogmatische Antworten" auf die „Räthsel und Fragen des Kunigundencodex" in der von Dr. H. eingeschlagenen Richtung veröffentlichten; denn ich bin fest überzeugt, dass alle auf diese Weise angeregten Einwendungen gegen die Ansicht, dass dieser Codex zu Lebzeiten Kunigundens, also in der vorkarolinischen Periode vollendet worden war, zur allseitigen Constatirung und Erhärtung dieser richtigen Ansicht eben so beitragen werden, wie es mit den bekannten Einwendungen Büdingers und Fejfaliks gegen die Echtheit der Königinhofer Handschrift der Fall gewesen war.

Es ist in der That überraschend, dass, während fremde Kenner, insbesondere Waagen (Handb. der deutschen Malerei 1862. S. 46.) mit solcher Achtung von den Bildwerken unseres Passionals reden, und der Letztere das Sprechende und Lebendige der Motive, den edlen Geschmack in den nach dem Vorbilde gothischer Skulpturen geworfenen breiten Falten der Gewänder, und die gute Zeichnung preiset, und diese Bilder an die Spitze aller gleichzeitigen Miniaturen stellt, dass, sage ich, ein böhmischer Forscher den **Werth** dieser Kunstproducte bemäckelt und die von den ersten deutschen Kennern anerkannte Existenz einer in der ersten Hälfte des XIV. Jahrh. in Böhmen sich entwickelten Malerschule in Frage stellt!

Die Kunstarchäologie ist eine Erfahrungswissenschaft. Man kann sie nicht aus Compendien lernen, man muss selbst viel gesehen, geforscht, verglichen und überdiess die Geschichte und die Culturverhältnisse des Mittelalters überhaupt, und des eigenen Vaterlandes insbesondere genau studirt haben, wenn man nicht in Gefahr gerathen soll, sich durch Urtheile zu compromittiren, dergleichen der Hr. Kritiker in seinen „skeptischen" Bemerkungen zu Markte getragen hatte. — Aus eigener Erfahrung kenne ich nur allzugut das Schwierige einer solchen Forschung, und weiss wohl, dass meine früheren Schriften

gar manches enthalten, worüber ich gegenwärtig ein strenges Urtheil aussprechen müsste. In dem Masse wie der Vorrath an Erfahrungskenntnissen zunimmt, wächst auch das Misstrauen in die Tadellosigkeit der eigenen Forschung in dieser Sphäre. Ich hätte daher Berichtigungen etwaiger Irrthümer in meinen anspruchlosen Aufsätzen über die Miniaturen des Passionals der Aebtissin Kunigunde mit Dank und freundschaftlicher Anerkennung hingenommen, wenn sie mit Ruhe und Mässigung vorgebracht und auf einer festen, wissenschaftlichen Grundlage basirt gewesen wären. Aber die masslosen, höhnischen Angriffe des Hrn. Dr. Hanuš, in welchen derselbe nicht meine, sondern seine eigenen Irrthümer auf dem Felde der Geschichte und der Alterthumskunde blosslegte, nöthigten mich in diesem Vortrage die äussersten Gränzen der wissenschaftlichen Convenienz zu berühren, die ich, weit entfernt von Neid und Streitsucht, von jeher eingehalten habe.

Philosophische Section am 11. April 1864.

Gegenwärtig die Herren Mitglieder: Weitenweber, Hanuš, Winařický, Doucha und Dastich.

Herr Hanuš legte das kostbare Manuscript 17. D. 38 der kais. öffentlichen Bibliothek in der Absicht vor, um darin die böhmische Uebersetzung von „Erasmi Roterodami Encomium Moriae" näher zu besprechen.

Der Vortragende erklärte sich zum vornherein gegen die Ansicht, das Werk für eine blosse Satyre, oder gar nur für ein Unterhaltungsbuch, das durch Komik wirken sollte, zu halten, indem er demselben wissenschaftlichen Werth und dazu eine durch und durch philosophische Richtung beilegte. Um nun diesen Beweis in einer der folgenden Sitzungen führen zu können, legte er in dieser Sitzung die dazu nöthige Grundlage empirischer Natur, indem er

1. die Einrichtung des ganzen Werkes, seine bisherige literarische Verbreitung und die Aufnahme desselben im wissenschaftlichen Publicum zur Zeit Erasmi und in den nachfolgenden Jahrhunderten auseinandersetzte, sodann

2. die böhmische Uebersetzung in deren Verhältniss zum Originale näher besprach und

3. mehrere der wichtigsten Kapitel vorlas.

Ad 1. Erasmi Moria schildert die einzelnen Momente der Culturwelt *im Beginne* des 16. Jahrhundertes, in einer historischen Epoche also, womit die Historiker die Schilderung der Neuzeit d. i. des Bruches selbstständiger Forschung und sich selbst bestimmenden Handelns mit dem positiv und absolutistisch bestimmten Mittelalter beginnen. Erasmus geht alle Stände und Lebensrichtungen dieser Zeit, und zwar vom durchaus humanistischen Standpuncte aus, durch, und weiset deren Verfallenheit nach, wobei er sogar consequent das damalige Christenthum nicht ausnimmt, das denn auch wirklich auf oppositionellem Felde durch Luther (1517), auf conservativem Gebiete aber durch das Concil zu Trident (1541) und die Organisirung des Jesuitenordens (1540) sich zu reformiren versuchte. Der lateinischen Ausgaben des Encomium Moriae gibt es unübersehbar viele, ja die erste und zum Theile auch die zweite Ausgabe ist in ein bisher undurchdringliches Dunkel verhüllt. Von Uebersetzungen in lebende Volkssprachen ist die böhmische die erste (schon im Jahre 1513 in einer prächtigen Abschrift vorhanden), was bei den damaligen religiös erregten Zuständen in Böhmen, dem das ungünstige Schicksal eine Reformation auf oppositionellem Felde vor der „Reformation“ zugedacht hatte, nicht Wunder nehmen kann. Die nächst älteste Uebersetzung ist die französische, bei der das Jahr der Erscheinung im Druck zwischen 1517 bis 1520 strittig ist. Darauf folgt die deutsche Uebersetzung durch Sebastian Franck, ohne Jahrzahl, doch später als die böhmische und französische Uebersetzung, da Franck erst im J. 1500 geboren ist. Die holländische Uebersetzung ist vom J. 1597 (Amsterdam), die erste englische vom J. 1659 (London), die erste schwedische vom J. 1728, endlich die erste italienische vom J. 1761 (encomia della pazzia, Bassano, französisch und italienisch).

Ad 2. Die böhmische Uebersetzung ist von Řehoř Hrubý z Jelení, dem Vater des berühmten Sigmund z Jelení, welcher in nähern freundschaftlichen und literarischen Beziehungen zu Erasmus von Roterodam selbst stand, verfertigt und dem Prager altstädter Magistrate im Jahre 1513 gewidmet und zwar in einer Sammlung humanistisch-reformatorischer Schriften, deren nähere Angabe und Beschreibung man in der neuen wissenschaftlichen Zeitung Krok (Prag 1864 1. Heft S. 38—55) findet. Der Humanist, eifrige Utraquist und Patriot Řehoř Hrubý hat auch noch das Verdienst, dass er weit früher als Ge-

rardus Listrius (1522) gelehrte Commentare zur „Moria“ schrieb, die gleichfalls schon in der genannten Sammelschrift vom J. 1513 vorkommen und so ausführlich sind, dass ihr Text an Volumen fast der „Moria“ gleicht. Doch führte ihn zum Commentiren nicht so sehr der Trieb einer wissenschaftlichen Erklärung des an vielen Stellen dunklen Erasmus (weil die seiner Zeit klaren Beziehungen zur Wirklichkeit uns theilweise in den Hintergrund getreten sind), sondern mehr der utraquistische Eifer, dem Prager Magistrate als eifrigen Förderer des Utraquismus, so wie der Kunst und Wissenschaft der Renaissance-Epoche, darzulegen, wie Erasmus, der erste Gelehrte Europa's und angesehene Katholik, im Wesentlichen mit den Lehren der Böhmen utraquistischer Färbung übereinstimme. Da die Zusätze und Erklärungen des aufrichtigen Řehoř Hrubý zum Erasmus deutlich zeigen, dass dem Hrubý der gewandte feine Weltmann und kluge Humanist, Erasmus, an manchen Stellen viel zu diplomatisch elegant sich ausdrücke, so ist es wirklich befremdend, wie sich in seiner Uebersetzung nicht nur einzelne derbere Wendungen des lateinischen Originales, sondern ganze Stellen, ja Seiten aus Erasmi Text nicht vorfinden, und gerade solche, die Řehoř Hrubý als Utraquisten befriedigen mussten, wie denn auch manche Aenderungen im Gedankenlaufe des Erasmus durch die Uebersetzung in ihrer Wirkung als abgeschwächt erscheinen. — Diesen sonderbaren Umstand suchte der Vortragende dadurch zu erklären, dass er annahm, dem Hrubý läge bei seiner Uebersetzung nicht einmal die Ausgabe der Moria zu Grunde, welche Erasmus am Ende des Jahres 1511, wie man wenigstens sagt, selbst (Argentorati in aedibus Mathiae Schurerii, mense Augusto) veranlasste (womit aber nicht alle folgenden Auflagen im wesentlichen übereinstimmen), sondern der Text, welcher ohne Wissen des Erasmus nach dessen eigener Behauptung im J. 1509 in Paris bei Gilles Gourmont erschien. Dieser Text ist aber bibliographisch und literaturhistorisch fast ganz unbekannt, denn mit Ausnahme seiner Erwähnung bei Brunet (alte und neue Ausgabe, J. Ch. Brunet, manuel du libraire Paris, 1861 II. tome, pag. 1036 J. G. Th. Græsse: trésor. Dresde, Londres 1859 II. tom. p. 494 b.) ist die ganze Ausgabe wie verschollen. Nun klagt wohl Erasmus in seinem merkwürdigen Briefe an Dorpius im J. 1515, der ihm im Namen ernster Theologen Vorwürfe über das Erscheinen der „Moria“ gemacht, dass das Exem-

plar. welches ihm unter den Händen ohne sein Vorwissen genommen und nach Frankreich gesandt worden sei, mendosum und mutilum gewesen wäre, weshalb er sich beeilt habe, ein vollständiges und treues Exemplar in Strassburg im J. 1511 auflegen zu lassen. Der ganze Brief des Erasmus an Dorpius ist aber keine Rechtfertigung, sondern nur eine geschickte Entschuldigung des aalglatten Erasmus, die merkwürdige Widersprüche in sich enthält. So sagt darin Erasmus, dass seine Moria denselben Inhalt, nur in Form eines Scherzspieles, habe, wie sein ernst gehaltenes Enchiridion christiani militis. Wäre dies wahr und namentlich von Erasmus ernst gemeint gewesen, dann hätte es ja nicht so vieler Blätter gebraucht, in denen Erasmus zu beweisen sucht, dass er es nicht sei, der den Theologen in seiner „Moria" das Wasser getrübt hätte. Der Vortragende nahm daher an, dass ohne auf die Ausflüchte des Erasmus in dem Briefe an den glaubenstreuen Dorpius Rücksicht nehmen zu müssen, die durch Erasmus veranstaltete Ausgabe der Moria allerdings etwas correcter — aber auch herber sei, als die weiter unbekannte Pariser Ausgabe vom J. 1509. Dass nun aber diese höchstwahrscheinlich dem Řehoř Hrubý vorgelegen, zeige nicht nur die angedeutete Art seiner Uebersetzung, sondern auch und zwar insbesondere der Umstand, dass Hrubý Text und Commentar seiner Uebersetzung wenigstens im J. 1512 fertig haben musste, da schon eine prächtige Abschrift einer grossen Sammelschrift vom J. 1513 vorliegt, diese Uebersetzung aber nicht den Text vom J. 1511 werde zum Grunde gehabt haben, da es nicht anzunehmen sei, dass ein Werk, das Ende des Jahres 1511 in Strassburg erschienen, auch schon in diesem Jahre in Prag bekannt und verbreitet gewesen wäre, ein Werk aber, das etwa erst im Jahre 1512 nach Prag gekommen, nicht sogleich und mit moderner Uebersetzungshast von dem bereits sehr alten Hrubý, der Anfangs 1514 starb, werde ergriffen und commentirt worden sein: während die Annahme einer Uebersetzung der Ausgabe vom J. 1509 in Paris alles auf einfache Weise erkläre. Allerdings, fügte der Vortragende hinzu, könne diesen Folgerungen nur ein Exemplar vom J. 1509 volle Gewissheit verleihen, da aber ein solches nicht mehr zu existiren scheine, so sei eben darum unter den gedachten Verhältnissen und Annahmen die Uebersetzung des Ř. Hrubý eine bibliographische Merkwürdigkeit und Rarität mehr.

Ad 3. Um nun zu beweisen, dass Hrubý einen andern Text als den gewöhnlichen (seit 1522 üblichen) vor sich hatte, wählte der Vortragende mehrere Partien der böhm. Uebersetzung und verglich sie mit den unter einander divergirenden lateinischen Ausgaben vom J. 1511 (Argentorati. M. Schurer. 4⁰) und vom J. 1522 (Basileae. Js. Frobenius. 8⁰. Manche Lagen in der Strassburger Ausgabe sind jedoch auch zu 8 Bll., z. B. die Signatur E). Denn der Text der letztgenannten Ausgabe, die mit den Noten des Listrius versehen ist, ist bedeutend erweitert und schärfer gegeben, als die Ausgabe v. J. 1511, ein Beweis, dass die Entschuldigung des Erasmus an Dorpius nicht im Ernste gemeint war, da er auch darnach seine Ausgaben noch vollständiger, schärfer und beissender gestaltete. So weit es dem Vortragenden möglich war, die so seltenen ältern Ausgaben der „Moria" zu vergleichen, bemerkte er, dass mit der Ausgabe v. J. 1522 (Basil. Frobenius) die spätern übereinstimmen, doch weichen die frühern, namentlich die Ausgabe v. J. 1511 (Argentorati, Schurer) bedeutend davon ab, was vielleicht bisher nicht bemerkt worden zu sein scheint. Die Baseler Ausgabe hat auch unter dem Dedicationsbriefe an Thomas Morus die sonderbare Jahrzahl 1508, die unmöglich scheint, inwiefern allgemein die Rückreise des Erasmus aus Italien nach Rom in das Jahr 1509 verlegt wird, die Strassburger Ausgabe vom J. 1511 hat aber wiederum die sonderbare Datirung: „Ex rure. Quinto Idus Junias" (ohne Jahreszahl!) So auch die Uebersetzung Hrubý's: „Dan na diedinie quinto Idus Junias," was, wenn die obige Annahme über den Urtext, den Hrubý vor sich hatte, richtig ist, auch so in der Pariser Ausgabe vom J. 1509 vorkommen müsste. Es scheinen überhaupt, trotz den entgegenstehenden Behauptungen des Erasmus in dem Entschuldigungsschreiben an Dorpius, die erste Pariser und die erste Strassburger Ausgabe nicht bedeutend von einander abzuweichen. Vielleicht sind erst alle Basler Ausgaben mehr nach dem wahren Texte des Erasmus, die andern ältern aber nach der Pariser Ausgabe veranstaltet worden, wovon aber, wenigstens in der Ausgabe Strassburg v. J. 1511 keine äussere Spur zu finden ist, wenn man nicht etwa das sonderbare Wort: oppido in der Zuschrift: ad lectorem darauf beziehen will, die gleich unter dem Titel angebracht, also lautet: „Habes hic lector Encomion tês morias, hoc est laudem stulticiae, libellum oppido (!) quam

facetissmum, ab Erasmo Roterodamo Germanorum decore concinnatum, *in quo varii* hominum status mire taxantur. Hunc tu si emeris et legeris, dispeream, si non impendio gaudebis. Vale" (libellum tam lepidum quam facetissimum?). Mag aber auch die Ausgabe vom J. 1511 mit der Pariser noch so gleich oder doch ähnlich sein, so scheint doch Hrubý dieselbe nicht benützt zu haben, da er z. B. den lateinischen Text: „ut nihil iam referat etiamsi Chameleonti aut Cucurbitae — librum inscribes (Sign. E. 8. a) böhmisch also gibt: „a již vše jest jedno, by své kniehy Camaleontem totiz jménem jakés byliny, nebo jménem tykve nadepsal." (List 168. a.) Dass aber Hrubý's Uebersetzung von den nun gebräuchlichen, mit der Basler Ausgabe vom J. 1522 (Frobenius) übereinstimmenden insbesondere abweiche, ist an dem Capitel: Theologi (Ausgabe 1522. pag. 264, Ausgabe Lugduni Batauorum 1851 pag. 93) deutlich zu sehen, denn von den Worten: Porro Theologos silentio transire fortasse præstiterit, geht die böhm. Uebersetzung nur bis zu den Worten: iam num post resurrectionem edere aut bibere fas sit futurum (pag. 270, pag. 95), um dann sogleich bis zur Pag. 279 und 99 überzuspringen. Dies Stück lautet böhmisch nämlich so (List 169 b.): Ale v písmě svatém učených lépe jest snad mlčením pominúti a tím jezerem kamerýnským nehýbati a toho se bajlé smrdutého a nechuť činicieho nedotykati, jakožto těch lidí, ješto jsú naramně hrdí a popudní, aby se snad valem na mne neobořili s nečislnými věcmi k hadaní vydanými a aby mne nepřinutili k odvolání toho, což bych mluvila proti nim: ješto, budú-li chtěti toho učiniti, totiž odvolati, hned budú, že sem kacěřka s voláním praviti; neb hned tím hromobitím straší, když se na koho hněvají. Ale ačkoli není jiných lidí žádných, ješto by neradči se přiznávali k těm, kteráž ode mne berú, dobroděním, však i ti sú mi z nemalých přičin zavázáni, když súce blahoslavení samých sebe zalíbením, rovně jako by sami v třetím obývali nebi, tak všemi jinými lidmi jako zeměplazy z vysoka pohrdají a poněkud jich i pýčí; když tak velikým množstvím k hádaní vypovědí nebo zavržení, přidavkuov přihodných, propověděni rozpravených a nerozpravených jsúce ohraženi (dum tanto magistralium definitionum, conclusionum, corollariorum, propositionum explicitarum et implicitarum agmine septi sunt): tak hojně mají útočist, že ani Vulkanovým tenetem nemohú tak býti polapeni, aby nikam ujíti nemohli jakýmis svými rozdíly, kteréž v svých

řečech činí, kterýmižto rozdíly (distinctionibus) všecky suky tak snadně rozštěpují, že by jich lépe neroztiela Tenedska halaparta (secant, ut non Tenedia bipennis melius); a velmi mnohými v nově vymyšlenými slovy a potvornými řečmi hemžejí. K tomu, když bozská tajemství vedlé svého zdání vypravují, totiž: kterým spuosobem stvořen a zřízen jest svět, kterými trubami nečistota onoho hříchu Adamova na potomní jeho přišla, kterým obyčejem, které měry, v jak brzkém času v životě panny učiněn jest Kristus, jak v svátosti tiela a krve Kristovy připadné věci bez toho, na čemž bývají, jsú zuostaveny (accidentia subsistant sine domicilio). Ale ty věci jsú již obecné! Než tyto pak pokládají, že sú hodny velikých a osviecených (jakož oni říkávají) v písmě svatém mužuov a k těm věcem, když na ně kdy uhodí procitují, totiž: jest-li jaké vokamžení nebo jaká chvílka v bozském rození, jest-li několikero v Kristu synovství (filiationes), jest-li toto pravé propovědění: „buoh otec syna nenávidí", moh-li jest buoh na se vzíti ženu (suppositare mulierem), nebo ďábla, nebo osla, nebo tykev, nebo kamen; potom, když by již byl buoh tykví, kterak by ta tykev k lidu mluvila, kterak by divy činila a kterak by na kříži byla přibita, a co by byl posvětil sv. Petr v ten čas, v kterýž jest tělo Kristovo na kříži pnělo, a moh-li jest v ten čas Krystus člověkem nazýván býti, a bude-li možné po zmrtvých vstání jísti a píti? Vidím že se již dávno smějete tak nepevným vtipnostem těch, ješto jsú v písmě svatém učení. Ale oni se sobě náramně v tom líbí a t. d. Die Ausgabe vom J. 1511 hat nun dem conform den Schluss: Et num post resurrectionen edere aut bibere licebit! Video ridetis jam dudum tam friuolas theologorum argutias. At ipsi felicissime sibi placent etc. (Sign. E. 8 b.) Hingegen bei der Basler Ausgabe weicht der Schluss schon folgendermassen ab: Et num post resurrectionem edere aut bibere fas sit futurum. iam nunc famem sitimque praecauentes. Sunt innumerabiles leptoleschiai, his quoque multo subtiliores etc. (pag 270.) Und so auch die Ausgabe vom J. 1851 (pag. 95). Worauf denn gar arge scholastische Spitzfindigkeiten in theologicis folgen, die in der Strassburger Ausgabe und in Hrubý's Uebersetzung fehlen, sohin auch wohl in der Pariser Ausgabe nicht vorhanden waren, sondern erst später durch Erasmus hinzugefügt wurden.

Naturwiss.-math. Section am 25. April 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Kořistka, Amerling, v. Leonhardi, J. Palacký, Pečírka; als Gäste die HH. Nowak, Ruda und Walter.

Secretär Weitenweber legte vor die so eben an die k. Gesellschaft eingelangte Martius-Medaille.

Diese zu Ehren des am 30. März l. J. gefeierten 50-jährigen Doctor-Jubiläums des Münchner berühmten Botanikers und brasilianischen Reisenden, geh. Rathes Prof. Carl Friedrich Philipp v. Martius, auf Veranlassung mehrerer Münchner und Wiener Gelehrten herausgegebene Gedenkmedaille gibt im Avers das Bildniss des verdienstvollen Jubilars in künstlerisch-gelungener treuer Weise, und stellt im Revers drei Palmenzweige dar mit der Devise: „In palmis resurges" und der sinnreichen Aufschrift: „Palmarum patri dant lustra decem Tibi palmam."

Hierauf trug Derselbe einen Aufsatz des Museums-Custos, Hrn. Dr. Lad. Čelakovský vor über die zwölf böhmischen Arten der Gattung Orobanche.

Der Vortragende demonstrirte zugleich die betreffenden in Böhmen bisher aufgefundenen, im reichhaltigen Herbarium des Prager Museums aufbewahrten Exemplare derselben, nebst zahlreichen Varietäten. Der Aufsatz lautet:

„Von den zahlreichen Orobanchen Mitteleuropas waren bis vor Kurzem nur wenige als in Böhmen wachsend bekannt, und auch P. M. Opiz's Seznam rostlin vom J. 1852 enthält nur sieben Arten (mit Einschluss von Phelipaea), von denen jedoch zwei (O. Rapum und O. Avellanae) sehr zweifelhaft sind. Mir sind gegenwärtig zwölf Arten aus Böhmen mit Gewissheit bekannt geworden, deren nur eine unserem Museumsherbar fehlt. Das meiste Verdienst um die Auffindung neuer böhmischer Orobanchen haben im letzten Decennium die Herren Winkler, Malinský und Thiel. Eine Mittheilung der sicher bekannten böhmischen Arten dürfte um so willkommener sein, als bei der Schwierigkeit der Gattung Orobanche die Kenntniss derselben bei uns noch gar sehr im Argen lag. Für ihre richtige Bestimmung bürgt übrigens der Name des Hrn. Grafen H. Solms, der die Güte hatte unsere Museums-Sammlung zu revidiren, und dem wir manche Berichtigung verdanken.

Aus der Untergattung I. Osproleon Wallr. sind folgende Arten einheimisch:

a) Staubgefässe über der Basis innerhalb des untersten Drittheiles der Kronenröhre entspringend.

1. O. Epithymum DC. Fehlt noch in Opiz's Seznam rostlin, ist aber schon im J. 1816 von J. Jungbauer bei Krumau unter anderer Benennung gesammelt worden. Die gewöhnliche armblüthige, niedrige Form findet sich im Bielathal bei Bilin (Hampel), auf der Rovney bei Aussig (Winkler, Juni 1852), bei Kaplitz (Kirchner, 1840 als O. caryophyllacea), am Mileschauer Berg (Jos. Kablík, ebenfalls als O. caryophyllacea), bei Oberplan in Südböhmen (E. Purkyně). Die Forma congesta Solms mit wenigen in eine runde, kopfförmige Aehre genäherten Blüthen: bei Krumau auf dem Kalkfelsenberg und der Felsenwand dem Schwalbenhof gegenüber (Jungbauer 1816). Die Forma elongata Solms mit etlichen 15, ziemlich entfernt stehenden Blüthen in verlängerter Aehre ist ebenfalls von Krumau (Jungbauer). Die prachtvolle var. superba Solms, die nach Graf Solms bisher nur in Böhmen gefunden worden, über 1—2′ hoch, mit langer lockerblüthiger Aehre aus grossen (1″ langen) lichtblaurothen und dunkler geaderten Blüthen, sammelte Winkler an der Bielalehne bei Bilin, (Juli 1853); sie soll auf Trifolium alpestre, Salvia silvestris schmarotzt haben, während die normalen Formen auf Thymus Serpyllum aufsitzen.

2. O. Galii Duby (O. caryophyllacea Smith). Hat wohl unter allen bei uns vorkommenden Orobanchen die grösste Verbreitung. Bei Prag sammelte ich sie im Juni 1851 auf Galium verum unterhalb der Kirche auf dem Berge bei Kuchelbad nebst der gelben Variet. strobiligena; in einem folgenden Jahre sah ich sie daselbst wieder in vielen Exemplaren, in einem noch späteren Jahre aber war sie zur selben Jahreszeit ganz ausgeblieben. Dann im fürstl. Lobkowitz'schen Garten (Knaf 1825), auf dem Břežaner Berg, gegenüber Königsaal (Grimm, Kalmus), auf den Bergen von Karlstein (Dr. Ruda) und St. Ivan, in der Podbaba (nach Presl). In der Tupadler Fasanerie (Opiz), am Hradišken und bei Pokratic bei Leitmeritz (Thiel); bei Roudnic (Presl); am Sperlingstein bei Tetschen (Malinský). Im Eidlitzer Eichbusch bei Komotau (Knaf); bei Saaz (nach A. Reuss fil.).

* O. Avellanae Pfund. Diese Orobanche wurde von Corda einmal im Stern bei Prag, angeblich auf den Wurzeln der Hasel-

nusstaude gefunden und von Pfund in der Flora von 1843 ausführlich beschrieben. Die Originalabbildung Pfund's befindet sich, nach des Grafen Solms Mittheilung, im Besitze Alexander Braun's in Berlin; die Originalexemplare aber sind wahrscheinlich mit Pfund's Herbar, unbekannt wohin, ausgewandert, daher die Art bis heute zweifelhaft geblieben ist. A. Braun glaubt, dass sie zu seiner O. lucorum gehören oder derselben wenigstens ziemlich nahe stehen dürfte. Von anderen Arten dieser Gruppe soll sich O. Avellanae durch unbehaarte, nur in der Mittellinie des Staubfadens mit einer Reihe von Haaren versehene Staubgefässe unterscheiden. Es verlohnte wohl sie in der angegebenen Gegend wieder zu suchen.

b) Staubgefässe über dem untersten Drittheil, bis fast in der Mitte der Kronenröhre entspringend.

α) Narbe gelb.

3. O. rubens Wallr. Ich fand sie bei Prag im Juni 1851 auf der Marienschanze nahe am Bruskathore auf Medicago sativa, Opiz bei Kuchelbad, Knaf in Prag im fürstl. Lobkowitz'schen Garten mit O. Galii (1825), Ruprecht auch bei Prag ohne nähere Angabe. Ferner wurde sie gefunden bei Bilin (Hampel, Winkler), bei Hollay bei Leitmeritz (im Herb. Opiz), bei Roudnic (nach Reuss fil.), bei Jungferbřežan (v. Leonhardi).

4. O. stigmatodes Wimmer (?). Die Entdeckung dieser schönen, kräftigen Art haben wir Hrn. Prof. Thiel zu verdanken, der sie bei Leitmeritz angeblich auf Papilionaceen, wie z. B. Ervum Lens, Trifolium pratense, Medicago sativa und Onobrychis, gesammelt hat. Hr. Graf Solms bemerkte brieflich zu ihr: „Diese Orobanche ist ausnehmend interessant. Es gehören die Exemplare weder zu O. Kochii noch zu O. rubens. Der O. Cervariae Suard ähnlich, aber viel robuster und mit stark behaarten Staubfäden." — Ich halte sie für die ächte O. stigmatodes Wimmer's, wiewohl leider unsere Museumsammlung kein authentisches Exemplar derselben zur Vergleichung besitzt. Aber die genaue Beschreibung in Wimmer's Flora von Schlesien, sowie die von Schultz in der Flora 1847 gegebene Blüthenanalyse lassen mich an der richtigen Bestimmung kaum zweifeln, welcher auch Graf Solms, dem O. stigmatodes ebenfalls nicht genauer bekannt ist, nicht entgegen ist. Möge hier eine kurze Beschreibung der Leitmeritzer Pflanze stehen:

Kelchblätter fast gleichmässig 2-spaltig mit lanzettlich-pfriem-

lichen Zähnen, länger als die halbe Kronenröhre, sowie die Deckblätter dicht drüsenhaarig zottig. Krone röhrig-glockig, mitten am Rücken gebogen; Saum faltig-kraus, stark ausgefressen gezähnt; Oberlippe schwach 2-lappig. Staubgefässe gerade im untersten Drittheil der Röhre eingefügt, sehr ungleich: die zwei unteren (mittleren) sind bedeutend länger und stark bogig herabgekrümmt, die zwei oberen kürzer und gerader; die Staubfäden über die Mitte hinauf innen dichtzottig, zuoberst drüsenhaarig; Staubkolben kurz eiförmig mit ziemlich langen, abgesetzten Spitzchen. Narbenlappen abstehend, fast kugelig. — Die Kronen verrathen auch getrocknet einen röthlich-braunen Anflug. Die ganze Pflanze robust, oben stark zottig.

Die O. stigmatodes ist nach Schultz, Wimmer, Fries und Reichenbach synonym mit O. elatior Sutton oder O. major Linné. Sie kommt in Schweden und Schlesien nur auf Centaurea Scabiosa vor, womit allerdings Thiel's Angabe nicht stimmt, doch mögen derlei Angaben nicht gar sicher sein, wie auch für unsere O. Picridis, loricata etc. andere Nährpflanzen als anderwärts angegeben werden.

5. O. Kochii Schultz (O. strictiflora Knaf in Herb. 1859). Sie wurde zuerst bei Gratz gefunden, von Koch in seiner Synopsis der deutschen und schweiz. Flora unter O. stigmatodes mit einbegriffen, erst von Schultz (in der Flora 1847) als besondere Art aufgestellt. Da sie in Koch's Synopsis 2. Auflage noch nicht enthalten ist, so gebe ich ihre vorzüglichsten Unterschiede von O. stigmatodes und rubens.

Sie ist weit schlanker, dünner, kleinblüthiger, weniger behaart, besonders die ziemlich gleichmässig getheilten Kelchblätter sind glatt mit spärlichen Drüsenhaaren. Die Corollen frisch blassroth oder pfirsichblüthroth; getrocknet hell röthlich-braun, unten weisslich und ziemlich gerade, glockig-röhrig, am ganzen Rücken nur sehr sanft gebogen, mit klein kerbig-gezähneltem Saume; Staubgefässe bis zur Hälfte weich behaart, ziemlich gerade, die unteren nur wenig länger, die Staubkölbchen in die kurze Spitze verschmälert. Narbenlappe sehr gespreizt, mehr nierenförmig (nicht kugelig).

O. Kochii war bisher in Böhmen unbekannt, dürfte aber, nach den bereits ausgemittelten Standorten zu urtheilen, hier nicht selten sein. Dr. Knaf fand sie auf dem „Schwarzen Hübel“ bei Komotau an einem Ackerrande auf Centaurea Scabiosa im Juli 1859 blühend. Die von Dr. J. Schöbl in der Podbaba (15. Juli 1853) angeblich auf

Artemisia campestris gefundene und als O. loricata Rchb. bestimmte Pflanze gehört ebenfalls hierher. Im Herbar des Dr. Ruda sah ich sie auch von Karlstein (mit O. Galii zusammen gesammelt) und bei Volšan nächst Prag. Auch habe ich sie vor Jahren mit Dr. Em. Purkyně in einem Weizenfelde auf Schiefer in der Nähe von Beroun gefunden.

6. O. Cervariae Suard (in Godron Flore de Lorraine 1843. 2. p. 180). Diese Art fand Malinský zuerst im Juli 1851 auf dem Mileschauer Berge, dann 1856 bei Sebusein an der Elbe. Der Finder hielt sie zuerst für O. lucorum Br., daher die unrichtige Angabe Winkler's (im österr. botan. Wochenblatt 1853 p. 251), dass die O. lucorum auf dem Donnersberge vorkomme. Malinský überzeugte sich später, dass die Pflanze auf Libanotis montana schmarotze, und Opiz bestimmte sie in der Lotos 1856 p. 247 als O. Libanotidis Ruprecht, die wohl ebenfalls auf der genannten Nährpflanze aufsitzt, aber eine ganz andere Art ist. (S. Reichenbach Icones Fl. german. Ledebour Fl. ross.) In der Zeitschrift Lotos (a. a. O.) veröffentlichte auch Opiz die von Malinský nach der frischen Pflanze entworfene Beschreibung dieser Art, daher ich sie nicht wiederholen mag, obwohl die Art in Koch's Werke noch nicht vorkommt. Die Verbreitung der O. Cervariae, soweit sie bis jetzt bekannt, ist sehr interessant; dieselbe besitzt nämlich mehrere weit getrennte Verbreitungsbezirke, so einen in Frankreich und im angränzenden westlichen Deutschland (Hessen nach Grisebach, Baden nach Döll.), einen anderen im westlichsten Theile Oesterreichs, nämlich in Böhmen und in Mähren (bei Olmütz nach Reuter). In Frankreich ist Peucedanum Cervaria die Nährpflanze.

β) Narbe purpurn oder purpurviolett.

7. O. Picridis Schultz. Für Böhmen eine neue Art; wurde bisher nur einmal von Prof. Thiel am Radobyl bei Leitmeritz (1857 angeblich auf Eryngium campestre) gefunden. Anderswo sitzt sie der Picris hieracioides auf.

8. O. loricata Reichenb. Opiz hat sie zwar in seinem Seznam aufgeführt, allein er scheint unter diesem Namen keineswegs die Reichenbach'sche Art verstanden zu haben; wenigstens ist die angebliche O. loricata aus der Podbaba, auf welche sich Opiz in der Lotos 1856 beruft, wie oben bemerkt, eine O. Kochii. Dadurch wird auch der andere von Opiz angeführte Standort, die Gegend von Leitmeritz, wo

Mediz. Schultz die Pflanze schon 1831 gefunden haben soll, sehr zweifelhaft. Einzig sicheres Vorkommen ist auf dem Sperlingstein bei Tetschen; daselbst sammelte sie Malinský im Juni 1852 angeblich auf Alyssum saxatile, wiewohl diese Art sonst auf Artemisia campestris wuchert.

* O minor Smith? Nach Wolfner (Lotos 1853 p. 48) hätte dieselbe Müller bei Leitmeritz gefunden. Da mir kein böhmisches Exemplar zu Gesicht gekommen ist, so mag die Richtigkeit der Angabe dahingestellt bleiben.

γ) Narbe weisslich, Blumen blau.

9. O. coerulescens Stephan. Um Weisswasser, nicht häufig aber auf mehreren Punkten auf Artemisia campestris (Hippelli 1862). Früher schon entdeckte sie Malinský bei Černosek (Juli 1854), hielt sie aber für O. arenaria Borkh.

Die Untergattung II. Phelipaea Tournef. enthält drei böhmische Arten, und zwar:

10. O. arenaria Borkh. Der einzige sichere Standort ist in der Podbaba bei Prag, wo sie schon den beiden Presl's bekannt war und später wieder von Tausch und Opiz gesammelt worden. Presl's Flora čechica und Opiz's Seznam haben die Pflanze unter dem Namen O. coerulea, die erstere jedoch mit dem citirten Synonym: O. purpurea Jacq., welche nach Neilreich wirklich die O. arenaria ist.

11. O. coerulea Vill. Im Herbarium des Hrn. F. Tempský in Prag fand ich die ächte Pflanze, welche vor vielen Jahren von J. Sykora bei Stiřín einige Stunden von Prag gesammelt worden.

12. O. ramosa L. Auf Cannabis sativa bei Pardubic und Böhmisch-Brod (Opiz), bei Tetschen (Malinský).

Anmerk. O. Rapum Thuill., welche Opiz (a. a. O.) anführt, dürfte schwerlich in Böhmen vorkommen; ich vermuthe, dass Opiz die O. major der älteren böhmischen Botaniker (Presl Fl. čech.) durch O. Rapum interpretirt habe.

Hr. A. Nowak (als Gast) hielt einen Vortrag über die Schwankungen des Quellenergusses oder der Quellenausflussmenge.

Dass nahezu alle Quellen bezüglich ihres Ausflusses oder ihrer Ergiebigkeit mehr weniger beträchtlichen Schwankungen unterworfen seien, steht nun bereits fest und mit vollstem Rechte sagte der aus-

gezeichnete Lyoner Hydrologe J. Fournet schon vor sechs Jahren: qu' il est à croire que le débit d' aucune fontaine n' est réellement invariable." *) — Wenn ich mir nun erlaube, hier über die verschiedenen Schwankungen des Quellenergusses zu sprechen, so geschieht diess, weil ich diese Erscheinungen für viel wichtiger halte, als man gewöhnlich pflegt, und weil ich dabei nicht sowohl die Absicht habe, alles darüber schon Bekannte **) hier neuerdings in ermüdender Breite auseinander zu setzen, sondern mehrere dieser Phänomene in eine naturgemässe Verbindung zu bringen, hin und wieder minder bekannte Thatsachen an die schon allgemein bekannten anzureihen, insbesondere aber bei mehren derselben nachzuweisen, dass die bisherige Auffassung und Deutung mindestens unzureichend, ja nach meiner Ueberzeugung sogar durchaus falsch und unrichtig sei.

Wenn man, nebenbei gesagt, bei vielen Quellen und Brunnen die quantitativen Schwankungen des Quellenergusses häufig nicht bemerkt, so hat diess sehr oft nur darin seinen Grund, dass jede Quelle den über ihrem Austritte befindlichen Brunnenraum bloss bis zu einer gewissen Höhe erfüllen kann, indem die Masse des über der Quelle sich ansammelnden Wassers dem weiter empor- oder überhaupt hervorstrebenden Quellwasser durch seine Last immer mehr entgegenwirkt, so dass endlich alles fernere Einfliessen, beziehungsweise alles fernere Emporsteigen der in das Bassin mündenden Quelle nach Erreichung einer gewissen Gränze aufhören muss, ein Umstand, den besonders der k. Franzensbader Brunnenarzt Dr. Cartellieri experimentell in äusserst anziehender Weise sichergestellt hat. ***)

Was nun zunächst diejenigen Schwankungen des Quellenergusses anbelangt, welche in einem mehr weniger deutlichen Zusammenhange mit den Jahreszeiten stehen, so muss ich insbesondere der sogenannten Mai- oder Frühlingsbrunnen Erwähnung thun, und zwar darum, weil es mir platterdings ungerechtfertigt erscheint, diese hochinteressanten Quellen kurzweg damit abzufertigen, dass man sie aus dem nur in

*) Mémoires de l' Academie imperiale des sciences, belles-lettres & arts de Lyon. Classe des Sciences. VIII. Tome. 1858 p. 223.

**) Vergl. Gehler's physikal. Wörterbuch. Artikel: Quellen.

***) Die Franzensquelle in Eger-Franzensbad und der atmosphärische Luftdruck. Ein Beitrag zur Physik der Mineralquellen. Von Dr. Cartellieri. Prag 1860.

der wärmeren Jahreszeit schmelzenden ewigen Schnee und Gletschereise entstehen lässt. *)

Schon Prof. Gustav Bischof erzählt von zwei Schwefelquellen, deren eine ihm an der Töll bei Meran, die andere zu Hitte hinter Platte in Tyrol gezeigt wurde, welche beide regelmässig um Georgi (Ende April oder Anfang Mai) erscheinen und ebenso regelmässig im November (um Katharina) verschwinden, und von denen beiden die Anwohner versichern, „dass ihr Erscheinen und Verschwinden ganz regelmässig und unabhängig davon sei, ob es viel oder wenig schneit, ob ein trockenes oder nasses Jahr sei, und ob der Schnee früh oder spät im Herbste erscheint oder im Frühjahre verschwindet.“ Aber noch bestimmter, wie diese Aeusserung der Bewohner von Meran und Hitte in Tyrol, spricht gegen die bisherige Ansicht eine Quelle des zwischen Ungarn und Siebenbürgen liegenden Bihar-Gebirges. Dieser Maibrunnen, den Dr. Adolf Schmidl **) die intermittirende Quelle von Kaluger nennt, und der schon darum interessant ist, weil er Eruptionen von zweierlei Art macht, nämlich stärkere und schwächere, denen entsprechende längere und kürzere Perioden der Ruhe vorhergehen, ***) ist es noch mehr darum, weil derselbe trotzdem, dass er in einem notorisch ganz gletscherlosen Gebirge und weit unter der Schneegränze, nämlich in der mässigen Höhe von nur 1220 Fuss über dem Meere aus Kalkstein entspringt, doch, und zwar „nach den übereinstimmenden Aussagen verlässlicher Männer in der Gegend,“ mit den Jahreszeiten regelmässig zu- und abnimmt. „Im Spätherbste, nach dem griechischen Feiertage des hl. Medru (Demetrius, Santul Demetriu, 7. November neuen Styles) bleibt das Wasser ganz aus und die Eruptionen beginnen erst wieder nach dem griechischen Feiertage 40 Märtyrer im Monate März.“ — Gewiss würden sich, wenn man diesem Gegenstande nur mehr Aufmerksamkeit schenken wollte, in kurzer Zeit noch viele andere derlei Maibrunnen constatiren lassen,

*) J. Fournet a. a. O. p. 225. dann: Lehrbuch der chemischen und physikalischen Geologie von Gustav Bischof. I. Band. Zweite Auflage. Bonn 1863. Seite 238.

**) Beschreibung des Bihar-Gebirges an der Grenze von Ungarn und Siebenbürgen. Von Dr. Adolf Schmidl. Wien 1863. Verlag von Förster und Bartelmus. S. 56.

***) Erstere im Mittel 1 Stunde 21 Minuten 54 Secunden; letztere im Mittel 28 Minuten 45 Secunden.

die ebenso wie die intermittirende Quelle von Kaluger, unabhängig von allem sogenannten ewigen Schnee und allem Gletschereise in Gegenden vorkommen, wo weder jener noch dieses irgendwo zu finden ist. Allerdings gibt es periodische, nur im Hochsommer fliessende Quellen, die unbestreitbar von dem Schmelzwasser der Gletscher erzeugt und genährt werden. Eine solche ist, nebst manchen anderen, die schon von Ebel erwähnte und von Gustav Bischof*) genau beschriebene, 200 Schritte von den berühmten Leucker Bädern (Schweiz) entfernte, eiskalte Quelle, die den Namen Liebfrauen-Brunnen führt. Aber bei dieser lässt sich ihre Abstammung aus dem Lötsch-Gletscher ziemlich verlässlich nachweisen, und es ist der Umstand wichtig, dass sie in der Regel erst im Juni zu fliessen beginnt und schon Ende August oder Anfangs September wieder verschwindet, während die eigentlichen Maibrunnen um viele Wochen eher erscheinen und um viele Wochen später zu fliessen aufhören.

Was überhaupt die sämmtlichen Gletscherbäche anbelangt, so wäre es wohl sehr ungereimt, deren zur Sommerszeit jedenfalls immer viel reichlicheres Fliessen nicht wenigstens zum Theil auf Rechnung der in der gedachten Jahreszeit kräftiger vor sich gehenden Schmelzung des Gletschereises und ewigen Schnee's zu setzen. Wenn man aber sofort sich schon für berechtigt hält, den im Sommer vorkommenden höheren Stand aller Seen der mit Gletschern bedachten Gebirgsländer, z. B. den um beiläufig 6 Fuss höheren Stand des Bodensees nur dieser sommerlichen Eis- und Schneeschmelze zuzuschreiben; so übersieht man, dass es thatsächlich unzählige Seen gibt, die keine derartige Gletscherbäche in sich aufnehmen, und welche dennoch ebenfalls im Sommer ein beträchtlich höheres Niveau zeigen, wie im Winter. So z. B. die Canadaseen, wo die Differenz zwischen dem Sommer- und Winterniveau beim Ontario im Mittel von 4 Jahren über 11 Fuss, beim Erie sogar in einem Jahre gegen 22 Fuss betrug. **) Auch in einer mit Seen reichlich gesegneten Gebirgsabtheilung unseres Continentes, welcher es an eigentlichen Gletschern durchaus fehlt, nämlich in der hohen Tatra (Central-Karpathen), scheint überall zur Sommerzeit ein höherer Stand jener Seen, die man dort gewöhnlich

*) *a. a. O.* S. 239.

**) *Poggendorff's* Annal. Bd. 94. (Ueber die Vertheilung der Regen in der *gemässigten Zone.* Von H. W. Dove.)

Meeraugen nennt, und hiemit auch eine grössere Ergiebigkeit der jene Seen speisenden, von keinen Gletschern ernährten Quellen vorzukommen. Wenigstens meldet Hr. Prof. C. Kořistka in seiner trefflichen Schilderung dieses Gebirges, *) wie sich die Tiefe dieser zahlreichen Seen auch dadurch ändere, dass das Niveau derselben periodischen Schwankungen ausgesetzt sei, und wie ihn Männer, die das Gebirge genau kennen, versichert haben, der Wasserspiegel der meisten jener Seen sinke im Spätherbst und Winter um 4, 5, ja sogar bis 12 Fuss unter das Niveau des Frühlings und Sommers.

Uebrigens haben schon zu Ende des vorigen Jahrhundertes die Engländer W. Bland und Henwood hieher gehörende Beobachtungen gemacht und hat dabei wenigstens Bland gefunden, **) dass die Wasserhöhe in gegrabenen Brunnen zur Zeit des Sommersolstitiums am höchsten, zur Zeit des Wintersolstitiums am niedrigsten erscheine. Und selbst Prof. Gustav Bischof, der entschiedenste neuere Verfechter der bisherigen Quellentheorie, muss gestehen, dass es Quellen gebe, „welche in der wärmsten Jahreszeit am reichlichsten fliessen.“ ***) Nicht minder ist jener Erfahrungen hier zu gedenken, die Prof. Pettenkofer in neuerer Zeit über das mit den Quellen im innigsten Zusammenhange stehende sogenannte „Grundwasser“ gesammelt und aus denen sich ihm ergeben hat, dass der tiefste Stand des Grundwassers (in München) gewöhnlich Ende December oder Anfangs Jänner eintrete, dass von da an das Grundwasser regelmässig steige und seinen höchsten Stand meistens Ende Juni oder Anfangs Juli erreiche, wo dann wieder eine rückschreitende Bewegung folge usw.

Wenn man aber meint, dass man sich die grössere Ergiebigkeit der Quellen während des Sommers auch dort, wo die Hinweisung auf ewigen Schnee und Gletschereis nicht zulässig, dadurch leicht erklären könne, dass man sich auf die im Allgemeinen meist grössere Regenmenge des Sommers beruft, so ist auch hiegegen gar manche nicht unbedeutende Einwendung zu machen.

Zunächst ist schon der Umstand sehr beachtenswerth, den bezüglich des Grundwassers selbst Prof. Pettenkofer ausdrücklich

*) Mittheilungen aus Justus Perthes geographischer Anstalt von Dr. A. Petermann. Ergänzungsheft Nr. 12. Kořistka: Die hohe Tatra in den Central-Karpathen. S. 19.

**) Gehler's physik. Wörterbuch; Artikel Quellen.

***) a. a. O. S. 259.

hervorgehoben hat, dass nämlich der Regen auf den Stand des Grundwassers keinen Einfluss habe, indem es oft geschehe, dass es sehr stark regnet, ohne dass das Grundwasser in dem Masse steigt, als der Regen fällt usw. *)

Aber noch viel wichtiger erscheint die Thatsache, dass Dr. Cartellieri auch die quantitativen Schwankungen der Franzensbader Mineralquellen vollkommen unabhängig gefunden hat von den atmosphärischen Niederschlägen; und es dürfte nicht überflüssig sein, die bezügliche, einem werthen Schreiben desselben entlehnte Stelle, deren ich schon vor zehn Jahren öffentlich gedacht habe, **) hier noch einmal wörtlich anzuziehen: „Obgleich, sagt derselbe, zur Regenzeit das Wasserquantum (der Franzensbader Mineralquellen) gewöhnlich grösser war, so fand ich in den atmosphärischen Niederschlägen doch keinen Erklärungsgrund, einmal schon wegen der immer gleichen Temperatur der Quelle und wegen ihres constanten (mit den besten Apparaten geprüften) Mineralgehaltes, andererseits aber, weil sich die Wassermenge immer schon vor Eintritt des Regens vermehrte, dagegen nach mehrtägigem Regen, wo sie hätte steigen müssen, gerade abnahm." — Und doch ist auch in Franzensbad, nach dem um Vieles älteren Zeugnisse des Chemikers Zembsch zu Eger, welcher die Mineralquellen von Franzensbad durch die Jahre 1826—1829 „mit grösster Genauigkeit" beobachtete, das Wasserquantum der Heilquellen in den Monaten Mai bis August, also im Sommer, immer am bedeutendsten. ***)

Desgleichen ist bei sehr vielen anderen Mineralquellen die Ergiebigkeit während des Sommers notorisch eine wesentlich grössere, als im Winter. Von Pfäfers z. B. meldeten die Zeitungen im Sommer 1856 umständlich, dass die dortige Heilquelle sogar bis zum 18. Juni zur grossen Besorgniss des Curortes nicht einmal ein volles Drittel ihrer gewöhnlichen Wassermenge geliefert und erst vom 19. Juni reichlicher zu fliessen begonnen und nur allmälig ihre vollständige Ergiebigkeit wieder erlangt habe, so dass auch der Hof Ragaz wieder mit dem erforderlichen Quantum ihres Wassers versorgt werden konnte.

---

*) *Augsb. Allg. Ztg.* 1859. Nro. 56, 61.

**) *Nowak's:* Witterung und Klima in ihrer Abhängigkeit von den Vorgängen der *Unterwelt* (des Erd-Innern). Leipzig 1854. S. 103.

***) *Constitutionelles* Blatt aus Böhmen. Prag 1851. Nro. 85.

In Westphalen hat man sowohl bei vielen Süsswasser- wie bei den meisten der dortigen Soolquellen ein starkes Schwanken in der Quantität nach den Jahreszeiten, namentlich zu Werl, bestimmt beobachtet. *)

Sogar gewisse Erdölquellen fliessen nur im Sommer. So nach Eichwald's Versicherung **) in Kachetien (Gouvernement Tiflis) die in der Nähe eines Salzsee's, beziehungsweise in der Nähe der sogenannten Königsquelle auf einem Berge befindlichen, acht bis zehn Naphthaquellen. Ja selbst bei den Luftvulkanen (Volcanitos) des Dorfes Turbaco in Neugranada, kleinen, mitten in einer Ebene gelegenen Kegeln, an deren Gipfeln sich eine mit Wasser erfüllte Oeffnung befindet, soll sich sowohl die Gewalt der Gasausströmung (fast reiner Stickstoff), wie auch die Zahl der Explosionen nach der Jahreszeit richten. ***)

Wer aber durch alles dieses noch nicht davon überzeugt worden sein sollte, dass die grössere während des Sommers stattfindende Ergiebigkeit der Quellen keineswegs in der vermeinten bequemen Weise durch die Hindeutung auf die in eben dieser Jahreszeit vorkommende grössere Regenmenge erklärt werden könne, dem möchten wir noch die von Russegger verbürgte Thatsache zu Gemüthe führen, die Thatsache nämlich, dass auf der Insel Milo, also einer Insel der an Sommerregen notorisch überaus armen Cykladengruppe, am Fusse eines Hügels eine mächtige, jährlich 218000 Kilogramme Salz liefernde Soolquelle hervorsprudelt, welche im Monat August jedes Jahr an Quantität zuzunehmen beginnt, während zu gleicher Zeit aus vielen runden, röhrenförmigen Löchern von einigen Zoll Durchmesser, die sich südwestlich von dem erwähnten Hügel befinden, Eruptionen von heissem, schlammigem Wasser stattfinden, so dass sich also daselbst periodische Schlammvulkane bilden. †)

Auch regelmässige Schwankungen der Quellenergiebigkeit nach den Mondesphasen scheinen vorzukommen, wenigstens bei manchen Quellen. Diess wurde bekanntlich schon von Astruc bezüglich

*) v. Alberti. Halurgische Geologie. I. Band. S. 321.

**) Eichwald's Reise in den Kaukasus; daraus in v. Alberti Halurgische Geologie. I. Band. 1852. S. 142.

***) A. de Humboldt & Bonpland Voyages. Relation historique. Atlas pittoresque. Paris. 1810. p. 240 sq.

†) Neues Jahrbuch für Mineralogie. 1840. S. 204. Daraus in v. Alberti: Halurgische Geologie. I. Band 1852. S. 154.

einer Quelle auf dem sogenannten Wunderberge bei Krakau behauptet. *) Und im Militärhospital zu Lille, etwa 8_5 geogr. Meilen vom nächsten Punkte der Meeresküste entfernt, stellte man stündliche Beobachtungen über die bei constanter Wasserhöhe ausfliessende Wassermenge und viertelstündige über die Höhe des Wassers, nach Unterbrechung des Ausflusses an und es ergab sich, „dass die grössten Veränderungen in dem Ergusse und in der Wasserhöhe den Syzygien, die schwächsten den Quadraturen entsprechen," sowie ferner, dass das Maximum etwa 8 Stunden nach dem Eintritte der höchsten Fluth zwischen Dünkirchen und Calais stattfinde. **) Ebenso hat im J. 1844 Richard Schomburgk zu Georgetown (Britisch-Guiana) siebzehn artesische Brunnen vorgefunden, von denen einzelne ihre Wasserstrahlen zur Zeit der Springfluthen um 2—3 Fuss höher steigen lassen als zur Ebbezeit, ***) während sonst dieser Unterschied zwischen der Höhe des Strahles während der Ebbe und Fluth nur beiläufig 18 Zoll beträgt.

Hr. Epede sah auf Grönland mehrere Quellen, welche die Eigenheit hatten, nur zu Zeiten der Springfluth auszutreten. †) Auch bei zwei Brunnen auf den Sanddünen von Helgoland, bei denen sich nach Art der Ebbe und Fluth des Meeres die Höhe des Wasserspiegels um 2—3 Fuss zu verändern pflegt, hat Fr. Hoffmann den Einfluss der Springzeit „sehr merkbar" gefunden. ††)

Ein ähnliches Verhalten mögen übrigens wohl sämmtliche Quellen zeigen, bei denen man, wie diess von einzelnen Fällen schon einem Julius Cäsar und Plinius bekannt war, eine tägliche, Ebbe und Fluth darstellende, Oscillation der Ausflussmenge beobachtet und deren Berghaus eine ziemliche Anzahl namhaft gemacht hat. †††) Quellen mit regelmässiger täglicher Ebbe und Fluth hat auch Darwin in einigen Theilen Westindiens als „eine gewöhnliche Erscheinung" und im indischen Meere auf den Keeling-Inseln, ungefähr 110 Myriameter von der Küste von Sumatra entfernt, angetroffen. *†) Und ohne Zweifel

*) Gehler's physik. Wörterbuch, Artikel: Quellen.

**) Compt. rend. 1842. pag. 310. Daraus in Poggendorff's Annalen. Band 56, S. 641, 642.

***) Reisen in Britisch-Guiana. I. Theil. Leipzig 1847. S. 51.

†) *Gehler* a. a. O.

††) *Berghaus*: Länder- und Völkerkunde. II. Band. S. 18 u. 19.

†††) *Ebendaselbst.*

*†) *Wissenschaftliche* Reisen. II. Bd. S. 238.

gehört auch noch jene interessante Thatsache hieher, die mir vor einigen Jahren mitgetheilt wurde, dass nämlich zu Warmbrunn in Schlesien auf Kosten des Hrn. Grafen Schafgotsch durch den Ingenieur Hrn. Milch in Granit eine Quelle mit regelmässiger Wärme-Ebbe und Fluth erbohrt worden sei, was wohl kaum anders gedeutet werden kann, als dass die betreffende Quelle auch in Betreff ihrer Ergiebigkeit einer regelmässigen Ebbe und Fluth unterworfen sei.

Wenn man nun aber nach dem Grunde all' dieser interessanten Quellenerscheinungen frägt, so wird uns kurzweg gesagt, die Ebbe und Fluth des benachbarten Meeres sei die Ursache derselben. Ist dem aber wirklich so? Vor Allem ist Nachstehendes zu erwägen. Quellen, deren Zusammenhang mit dem benachbarten Meere wirklich nachweisbar, sind durchaus salzhaltig. Angenommen nun, alle die von Munke, Berghaus u. A. aufgezählten Quellen mit deutlicher Ebbe und Fluth stammen aus dem benachbarten Meere, und eben darum nehmen sie an den rhythmischen Bewegungen desselben Theil, so ist nicht wohl zu begreifen, wie selbe nicht salzige sondern Süsswasserquellen sein können. Allerdings wird man darauf hinweisen, dass das Meerwasser auf seinem mehr weniger weiten unterirdischen Wege zur betreffenden Quelle einer Art Filtration unterworfen sei, durch die es leicht seines Salzgehaltes entledigt werden könne. Zugegeben; aber dann wird gewiss eben durch dieses natürliche unterirdische Filtrum die vom Meere ausgehende rhythmische Bewegung sehr bald schwächer und schwächer werden und längst nicht mehr bemerkbar sein, bevor das durchpassirende Meerwasser den Ort der Quelle noch erreicht hat. Geschieht letzteres nicht, dann konnte das Meerwasser eben kein derlei Filtrum passiren, und die betreffende Quelle müsste nothwendiger Weise eine Salz- nicht eine Süsswasserquelle sein. Soll aber das Wasser solcher, Ebbe und Fluth zeigenden Quellen von einer mit dem Meere nur communicirenden, aber doch süsses Wasser haltenden Schicht gespendet werden, so ist wenigstens dann die Fortpflanzung der Oscillationen des Meeresniveaus auf den Quellenerguss nicht zu begreifen, wenn die betreffende Quelle wesentlich höher liegt, als der Spiegel des Meeres, wie z. B. jene von Budum in Island, welche um 30 Fuss höher als das 1000 Schritte davon entfernte Meer. Sie wird endlich, trotz allen scharfsinnigen Hinweisungen Bischofs*) auf die

**) a. a. O. S. 258.

Aehnlichkeit mit einem Stossheber udgl. ganz unbegreiflich, wenn man die Erscheinung auch bei Quellen findet, welche sogar acht und eine halbe geogr. Meile vom nächsten Meere entfernt sind, wie beim Brunnen im Militärspitale zu Lille und bei jenen von Ebeling angeführten Quellen, die aus einer Bergreihe bei Hannover in New-Jersey (Nordamerika) entspringen. Wie ungemein gerade und glatt und weit müsste nicht der unterirdische Kanal construirt sein, durch welchen sich, ohne von der unendlichen Reibung auf dem acht und eine halbe Meile langen Wege vollständig paralysirt zu werden, die Pulsschläge des Oceans noch in deutlich bemerkbarer Art in einer bescheidenen, so weit vom Rande des Meeres entfernten Quelle äussern könnten. Wo aber fänden sich solche Ideale von Wasserleitungen in der Natur?

Auch die überall zwischen der Ebbe und Fluth des Meeres und den entsprechenden Oscillationen der Quellen wahrnehmbaren Differenzen der Zeit sind nach der bisherigen Ansicht schwer zu begreifen. Wie z. B. lässt sich annehmen, dass die Schwingungen des Meeres, wenn sie wirklich Ursache der Ebbe und Fluth des Brunnens im Militärspitale zu Lille, erst acht Stunden später daselbst fühlbar werden? Und wenn man diess vielleicht damit erklären wollte, dass ja eben die Entfernung des Meeres daselbst über acht Meilen beträgt, so muss dagegen bemerkt werden, dass es wieder nach dem Journal de Trevoux (1728. October) zwischen Brest und Landerneau zu Plougastet, an einem Meerbusen und nur 75 Fuss vom Meere entfernt, einen 20 Fuss tiefen Brunnen gibt, dessen Boden höher liegt, als die Oberfläche des Meeres, und welcher die Eigenschaft hat, zu steigen, wenn das Meer ebbt und umgekehrt fast ganz zu versiegen, wenn es fluthet. Also auch bei diesem, so nahe am Meere liegenden Brunnen findet sich eine mehr als sechsstündige Verspätung der Gezeiten. Wie ist das Alles in Einklang zu bringen? — Doch genug. Jeder Unbefangene wird bereits überzeugt sein, dass das interessante Phänomen der Ebbe und Fluth bei den Quellen durch die bis jetzt florirende Quellentheorie nicht erklärt werden könne. Diess führt aber unmittelbar zu einer andern Betrachtung.

Wie kommt es, darf man fragen, dass man, wenn nicht das benachbarte Meer sondern irgend eine andere noch unbekannte Ursache bei dieser Ebbe und Fluth der Quellen im Spiele, solche regelmässig oscillirende Quellen doch bis jetzt fast ausschliesslich nur in der Nähe

des Meeres auf Küsten und Inseln wahrgenommen hat? Ohne hiegegen auf die Quelle des Wunderberges bei Krakau und die interessante Therme im Granit von Warmbrunn hinzuweisen, mache ich nur auf zweierlei aufmerksam. Erstlich darauf, dass der Küstenbewohner durch das täglich sich wiederholende Schauspiel der Ebbe und Fluth des Meeres zur Aufmerksamkeit auf solche rhythmische Vorgänge angespornt wird, während diess im Innern der Continente nicht geschieht. Es kann daher auch im Innern der Continente recht füglich derlei regelmässig oscillirende Quellen geben, aber man beachtet sie nicht. Andererseits ist sehr zu erwägen, dass es selbst mit der Ebbe und Fluth des Meeres sich wesentlich anders verhalte an den Küsten wie auf hoher See; dort mitunter Differenzen des Niveaus von mehr als 70 Fuss (Fundibay); hier nur Unterschiede von 12—14 Zoll und selbst noch weniger (Tahiti, Sargassomeer u. m. a.). Warum könnte nicht Aehnliches auch bezüglich der Ebbe und Fluth der Quellen stattfinden, so nämlich, dass die Quellen im Innern der Continente nur eine ganz unscheinbare, schwache, jene an den Küsten und auf Inseln aber eine weit beträchtlichere hätten? — Und wirklich lassen sich schon jetzt manche Thatsachen anführen, welche dafür sprechen, dass überhaupt fast alle Quellen eine wenn auch häufig nur sehr schwache, so doch immer ziemlich regelmässige Ebbe und Fluth zeigen. Diese Thatsachen aber umfassen wieder eine höchst merkwürdige Reihe von Schwankungen des Quellenergusses, die ich der Kürze wegen die barometrischen nennen will.

Das Verdienst, diesen, allerdings auch schon Anderen, einem Haus, Lersch u. A. bekannten Schwankungen eine ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt zu haben, gehört dem Hrn. Dr. Cartellieri. In seiner bereits angeführten kleinen Schrift wird uns kategorisch gesagt: „dass die Menge der Franzensbader Mineralquellen mit der Grösse des Luftdruckes im umgekehrten Verhältnisse stehe." — „Je höher das Barometer steigt, heisst es weiter, desto weniger Wasser fliesst von den Quellen ab; je tiefer es sinkt, desto reichlicher werden die Abflüsse. Bei einem Quecksilberstande von 325 Linien lieferte das Abflussrohr der Franzensquelle immer 7—8 Mass (zu 40 Unzen) Wasser in der Minute; bei 309 Linien flossen jederzeit 17—18 Mass ab." — „Bei mittlerem Barometerstande war auch die Ergiebigkeit der Franzensquelle stets eine mittlere, d. h. sie betrug

12—13 Mass in der Minute . . . .“ Genug, Hr. Dr. Cartellieri hat nachgewiesen, dass bei den Franzensbader Mineralquellen eine immerhin überraschende, wenn auch nicht vollständige Uebereinstimmung der Ergiebigkeitsschwankungen mit den in umgekehrter Weise stattfindenden Schwankungen des Barometerstandes vorkomme. Bei gewöhnlichen Quellen werden freilich, und zwar aus Gründen, deren Auseinandersetzung hier zu weit führen möchte, diese Ergiebigkeits-Schwankungen mit den Oscillationen des Barometerstandes minder deutlich übereinstimmen, wie bei den Mineralquellen; sie werden aber doch auch bei den meisten immer noch mehr weniger nachweisbar sein. Ich habe dies umständlich wenigstens an dem von Dr. Cartellieri beschriebenen Verhalten einer Franzensbader Süsswasserquelle gezeigt, und muss hier der Kürze wegen auf jene Arbeit verweisen. *)

Hoffentlich werden diese Verhältnisse recht bald durch andere sorgfältige Beobachtungen die gewünschte Bestätigung erhalten. Geschieht diess aber, wie ich nicht zweifeln kann, und wird sich dann mit Bestimmtheit herausstellen, dass die barometrischen Ergiebigkeitsschwankungen, von denen ich so eben gesprochen, so ziemlich allen oder doch den meisten Quellen gemein sind, dann wird eben damit auch nachgewiesen sein, was ich oben vorläufig nur als Wahrscheinlichkeit bezeichnet habe, dass nämlich das Phänomen der täglichen Ebbe und Fluth nicht bloss bei gewissen Küsten- und Inselquellen, sondern auch bei den Quellen im Innern der Continente, wenigstens bei sehr vielen derselben, allerdings aber nur in schwacher Ausprägung beobachtet werden könne. Oder zweifelt noch Jemand an den täglichen Barometerschwankungen mit ihrem regelmässigen meist zweimaligem Maximum und Minimum? —

Nun aber zur Erklärung dieser interessanten Erscheinung. Alle, welche bisher über derlei Schwankungen gesprochen, am entschiedensten eben wieder Dr. Cartellieri, nahmen keinen Anstand, die ganze Erscheinung ohneweiters auf Rechnung des nun stärker, nun schwächer auf die Quellenausflüsse einwirkenden atmosphärischen Luftdruckes zu setzen. Ausgehend von der bisherigen falschen Ansicht vom Ursprunge der Quellen, kann man am Ende keine andere, we-

*) Bemerkungen zu Dr. Cartellieri's Schrift „die Franzensquelle zu Eger-*Franzensbad* und der atmosphärische Luftdruck.“ (In der Zeitschrift Lotos, *Jahrg.* 1860. Juli. S. 149, 150.)

nigstens einigermassen befriedigende Erklärung finden. Ich habe aber bei Besprechung der Cartellieri'schen Beobachtungen und Ansichten *) unwiderlegbar nachgewiesen, dass die in Rede stehende Erklärung, so naheliegend und ungezwungen sie zu sein scheint, dennoch eine durchaus unrichtige sei. Selbst Dr. Cartellieri sah sich genöthigt, einige Thatsachen einzugestehen, die sich mit solch' einer Erklärungsweise nicht wohl vertragen. Er sagt z. B. ausdrücklich **): „Es kam allerdings vor, dass die Wassermenge hinter der Erwartung einigermassen zurückblieb oder die letztere um etwas übertraf, so dass also die Bestimmung der Wassermasse, welche die Franzensquelle bei jeder Linie des Barometerstandes geben sollte, nicht immer haarscharf zutraf." Und weiter: „In der That eilen die Veränderungen der Abflussmenge jenen des Barometers meistens voran usw." — Aber nicht genug daran; bei einem strengeren Eingehen in die von Dr. Cartellieri veröffentlichten Beobachtungen stellte sich heraus, dass sich ohne Mühe bei wenigstens 20 unter 60 Beobachtungstagen mehr weniger bedeutende Abweichungen von der im Allgemeinen allerdings zutreffenden Regel nachweisen liessen, dabei Abweichungen von ziemlich auffallender Art, von denen man durchaus nicht gelten lassen kann, es sei nur eben kein „haarscharfes Zutreffen" udgl. Mit einem Worte: der Luftdruck scheint wohl die Ursache der barometrischen Quellenschwankungen zu sein, er ist es aber nicht wirklich! — —

Zunächst an das eben besprochene Phänomen reiht sich das mitunter vorkommende zeitweilige, mehr weniger plötzliche Ausbleiben sonst reichlich fliessender Quellen. So hörte die schon mehrerwähnte Franzensquelle zu Franzensbad am 10. November 1859 Nachmittags 5 Uhr plötzlich zu laufen auf und fing erst nach 32 Stunden d. i. den 12. November Morgens 1 Uhr wieder zu laufen an. Dabei zeigten auch alle anderen Mineralquellen von Franzensbad, und auch eine gewöhnliche Süsswasserquelle eine Verminderung ihres Abflusses, ohne jedoch, wie die Franzensquelle, vollständig zu versiegen. Um so merkwürdiger war es, dass zu derselben Zeit eine viele Meilen davon entfernte Quelle, nämlich der Sprudel in Soden bei Frankfurt a. M. ein gleiches Ausbleiben zeigte und ebenfalls nach einigen Tagen in

*) in der Zeitschrift Lotos. Prag 1862. Juli.

**) a. a. O.

seiner gewöhnlichen Mächtigkeit wiederkehrte. — Dass man zur Erklärung dieser Erscheinung mit dem allerdings auch hier zu Hilfe genommenen Luftdrucke nicht wohl ausreiche, obwohl letzterer wirklich während des ebengemeldeten Ereignisses zu Franzensbad bedeutend hoch, nähmlich 27″ $6\frac{3}{4}$‴ und zur Zeit des Wiedererscheinens um $5\frac{3}{4}$‴ niedriger gewesen, geht schon daraus hervor, dass derselbe hohe Luftdruck doch jedenfalls öfters in Franzensbad wahrgenommen wird, ohne dass die Quelle ausbleibt. Uebrigens kommt ein Ausbleiben von Mineralquellen mitunter unter ganz eigenthümlichen Umständen vor, so dass man wenigstens in solchen Fällen die Ursache dieses Ausbleibens nicht in der Luft, sondern im Innern der Erde zu suchen berechtigt ist. So erwähnt R. Herrmann bei Besprechung der kaukasischen Mineralquellen, zumal jener von Pĕtigorsk ausdrücklich, dass die Haupt-, nämlich die Alexandersquelle, in Betreff ihrer Wassermenge wie ihrer Temperatur überhaupt, grossen Schwankungen unterworfen, von Zeit zu Zeit gänzlich versiege, und dass dem Ausbleiben der Quelle regelmässig Explosionen im Innern der Erde vorhergingen, die mit einem heftigen Donnerschlage oder mit dem Knalle einer explodirenden Mine verglichen wurden. Ein solches plötzliches Versiegen der genannten Alexandersquelle sei, nach der Zusammenstellung von Batalin, in den Jahren 1807, 1822, 1830, 1839 und 1853 beobachtet worden. In anderen Fällen, deren leicht sehr viele namhaft gemacht werden könnten, sind gleichzeitig Erdbeben, vulkanische Ausbrüche und sonstige grossartige Naturerscheinungen, wenn nicht in unmittelbarer Nähe, so doch irgendwo beobachtet worden und hat man dann diese und jene Erscheinungen auf die mannichfachste Weise mit einander in Verbindung zu setzen gewusst.

Auch das plötzliche Stillstehen ganzer Quellencomplexe, also ganzer, wenn auch nur kleiner, Flüsse gehört hieher, nicht sowohl jenes, welches in Folge von Stockung des Wassers durch irgend einen heftigen gerade entgegenwehenden Wind oder durch irgend ein seitwärts eindringendes, eben übermächtig angeschwollenes Gewässer eines zweiten Flusses herbeigeführt wird, sondern ein Stillstand, zu welchem sich wenigstens dort, wo er sichtbar wird, kein unmittelbarer Grund finden lässt.

Einige nicht uninteressante derartige Thatsachen finden sich in

Jos. Hoser's Beschreibung des Riesengebirges.*) Es heisst daselbst: „Den 10. December des Jahres 1810 ereignete sich in den Frühstunden das sonderbare, noch nicht befriedigend erklärte Phänomen, dass der Zacken still stand d. h. durch mehrere Stunden zu fliessen aufhörte, so zwar, dass sein Bette vom Gebirge bis zu seiner Mündung in den Bober (unter Hirschberg) stellenweise trocken lag, und man trockenen Fusses hindurch gehen konnte. Dieses Phänomen — fährt Hoser fort — hat sich, so viel man weiss und aufgezeichnet hat, seit Anfang des 18. Jahrhundertes siebenmal ereignet, nämlich in den Jahren 1703 den 17. März Früh von 6—9 Uhr, 1746 Mitte März nach Thebesius, 1773 den 19. März Früh von 5—9 Uhr, 1785 den 3. December durch 3 Stunden nach Leonhardi, 1797 den 13. März Früh von 4—6 Uhr, 1797 den 19. März Früh von 5—7 Uhr, 1810 den 10. December Früh von 6½—7½ Uhr." —

Aehnliche vorübergehende Stillstände hat schon zu wiederholtenmalen der aus dem Wettersee entspringende Fluss Motala gezeigt. Sie waren bei diesem die natürliche Folge eines ungewöhnlichen, ziemlich plötzlichen Sinkens des Wettersees, eines Vorganges, der auch bei vielen anderen Seen häufig genug beobachtet wird, beim Genfersee unter dem Namen der „Seiches" bekannt ist und den man ebenfalls, wieder mit Unrecht, durch den Luftdruck erklärt hat.

Auch vom Flusse Clyde in Schottland, von der Pregel bei Königsberg, dem wasserreichen Duro und dem Flusse Alba de Tormes in Spanien haben Kant und v. Hoff derlei Stillstände erwähnt; wobei es interessant ist, dass bei diesen wie beim Zacken, die Stillstände, deren Zeit genauer angegeben, durchgehends in die Wintermonate (zu welchen in unserem Riesengebirge auch der März gehört), also in diejenige Zeit fallen, wo bei den Quellen überhaupt der niedrigste Stand des Jahres beobachtet wird.

Dem zeitweiligen Ausbleiben der Quellen und dem dadurch bedingten vorübergehenden Stillstehen der Flüsse direct entgegengesetzt sind jene Vorgänge, wo der Erguss einer oder einiger Quellen plötzlich so enorm gesteigert wird, dass die gewöhnlichen Quellenmündungen für die herandringende Wassermasse nicht mehr zureichen. Dann pflegen hin und wieder neben den gewöhnlichen Quellen, und zwar meist an etwas höher gelegenen Stellen neue Quellen zu

*) Das Riesengebirge und seine Bewohner. Von Dr. J. Hoser. Prag 1841.

erscheinen, Quellen, welche man an diesen Stellen sonst nie oder doch nur sehr selten fliessen gesehen hatte. — Mit einigen solcher Ueberschussquellen, die in der Provinz Languedoc den besonderen Namen Estavelles führen, hat uns in neuster Zeit Fournet bekannt gemacht. *) „Nicht weit vom Thale der Bourne, erzählt Derselbe unter Anderem, befindet sich jenes des Flusses Cholet, in dessen Bett sich die Wasser mehrerer Quellen ergiessen. Als nun am 30. Juli 1851 die gewöhnliche Mündung der einen dieser Quellen (des Flüsschens Frochet) für die Ausleerung des andringenden Wassers nicht mehr ausreichte, bildete sich zur Linken und etwa 30 Meter höher, eine andere Oeffnung, die Niemand früher gekannt, und ergoss ebenfalls eine grosse Menge Wassers.“ — „Was den Cholet selbst anbelangt, so ist derselbe mit zwei höher gelegenen Ueberschussquellen versehen, deren Ergiessung zur Zeit grosser Anschwellung ein normales Ereigniss bildet. Am 13. Mai 1854 gegen 6 Uhr Nachmittags wurden dieselben Erscheinungen beobachtet in Folge eines Sturmes, der auf dem Berge von Larps ausbrach; aber sie zeigten sich noch eigenthümlicher an den Quellen von Laval, indem rechterseits von denselben plötzlich eine ganz unbekannte Quelle hervorsprang und eine so entsetzliche Menge Wassers ausschüttete, dass der Cholet, der damals nur wenig angeschwollen war, fast plötzlich um mehr als einen Meter höher stieg.“

Als eine derlei Ueberschussquelle, welche jedoch häufiger als die meisten dieser Classe, zu fliessen pflegt, ist auch die interessante periodische Quelle von Ztracená in der Nähe der hohen Tatra (Ungarn) zu betrachten. Nach Dr. Schaub **) nämlich fliesst diese am Fusse des „Rabensteines“ hervorsprudelnde Quelle „nicht in regelmässigen Zeitabschnitten, sondern je nachdem die Jahreszeit nass oder trocken ist, manchmal binnen 12, manchmal jedoch auch nur binnen 48, gewöhnlich aber binnen 24 Stunden einmal; voran geht ein Brausen und Murmeln in der Erde, dann erscheint das Wasser anfangs langsam einsickernd auf dem Grunde des Beckens, sprudelt aber bald reichlich von allen Seiten zwischen dem Gestein, besonders von unten hervor. Das überlaufende Wasser treibt gleich bei dem Austreten aus dem Becken ein kleines Mühlrad, an dem ein Hammer

*) a. a. O.

**) Mittheilungen der k. k. geograph. Gesellschaft zu Wien. V. Band.

angebracht ist, welcher auf eine Eisenplatte schlägt und so weithin über Berg und Thal das Fliessen der Quelle verkündigt. Das Wasser ergiesst sich länger als eine halbe Stunde, dann sinkt es langsam, bis es allmälig ganz ausbleibt. Unterhalb der periodischen Quelle sickert das Wasser an vielen Stellen schwach, aber ununterbrochen hervor. Das ganze umliegende Gebirge besteht aus grauem Kalke." — Sehr grossartige derlei Ueberschussquellen sind: der sogenannte Bauerngraben bei Rotteberode am Südabhange des Harzes, der Eichner See in der Nähe des Rheins, der Zirknitzer See in Krain usw. — Auch diese Ueberschussquellen sind nach der bisherigen Quellentheorie nicht genügend zu erklären, ausser man wollte sich wieder mit dem „Luftdrucke" udgl. zufrieden stellen.

Insbesondere muss man die Annahme verwerfen, dass die Ueberschussquellen nur durch vorangehende starke Regengüsse entstehen, zumal dann verwerfen, wenn man die von Fournet mitgetheilten Notizen genauer würdigt. Denn nicht allein, dass er ausdrücklich angibt, die beiden Ueberschussquellen des Cholet haben am 13. Mai 1854 in Folge eines auf dem Berge Larps ausbrechenden Sturmes zu fliessen angefangen; so wird noch bestimmt erwähnt, dass der Cholet damals „nur wenig angeschwollen gewesen", was offenbar sagen will, es habe um diese Zeit gar nicht oder doch nur unbedeutend geregnet. Vom Eichner See meldet Kant sogar wörtlich, es sei das merkwürdigste an ihm, dass er bald stark anlaufe, bald ganz austrockne, ohne darin von Zeit oder Witterung abzuhängen. *) Aehnliches lässt sich vom Zirknitzer See behaupten.

In die Klasse solcher Ueberschussquellen gehören unstreitig auch alle jene, welche unter dem Namen „Hungerquellen" oder „Theuerbrunnen" (franz. bramafan) bekannt sind und die nur dann zum Vorschein kommen, wenn sogenannte „nasse Jahre" eintreten, **) ja die gewöhnlich diesen nassen Jahren gewissermassen schon vorherzugehen, sie zu verkündigen, dagegen schon zu verschwinden pflegen, wenn sogenannte trockene Jahre erst im Anzuge sind.

Dass es endlich auch Störungen im gewöhnlichen Abflusse der Quellen gebe, welche mit Erdbeben, vulkanischen Ausbrüchen und

*) Kant's Physische Geographie. III. Bd. I. Abthl. S. 94, 95.

**) Beispiele dieser Art in Bischof's Lehrbuch der Geologie. I. Auflage. S. 74 und flgd., dann in Nowak's Witterung und Klima. S. 102.

andern ausserordentlichen Naturprocessen im Zusammenhange stehen, ohne dass dieser Zusammenhang bis jetzt genügend aufgeklärt wäre, diess wurde schon früher flüchtig angedeutet.

Ueber mehrere eigenthümliche, von Arago gesammelte Thatsachen, auf Quellenerscheinungen vor und während Gewittern sich beziehend, hatte ich bereits vor drei Jahren die Ehre, an eben diesem Orte meine Ansichten auseinanderzusetzen. *) Alle damals besprochenen Thatsachen liessen sich dahin zusammenfassen, dass bei sehr vielen Quellen unmittelbar vor und während Gewittern eine ungewöhnliche Ergiebigkeit vorkomme.

Aber es scheint, dass die meisten Quellen auch vor und während beträchtlichen Stürmen, selbst wenn mit letzteren keine Gewitter verbunden sind, bedeutend ergiebiger fliessen als sonst, was sich freilich nach dem früher gesagten schon darum erwarten lässt, weil ja zur Zeit solcher Stürme gewöhnlich ein starkes Fallen des Barometers beobachtet wird. Ein bekanntes Beispiel dieser Art, von mir auch schon vor drei Jahren erwähnt, lieferte eine Nauenheimer Soolquelle, welche am 21. December 1846 während eines orkanartigen Sturmes aus dem seit vier Jahren verlassenen 150 Meter tiefen Bohrloche in der Nähe des Kurbrunnens mit enormer Mächtigkeit hervorbrach und seitdem ununterbrochen reichlich fliesst.

Nach Mallet's topographischer Skizze der Insel Trinidad **) findet sich nahe an der Punta Brea, nach Süden zu, eine Art von Sprudel oder Schlund, der während stürmischer Witterung das Wasser 1–2 Meter hoch anschwellen und das Meer in ziemlicher Entfernung umher mit Steinöl bedecken soll.

Auch von anderen Naphthaquellen wird berichtet, dass sie zur Zeit stürmischer Witterung reichlicher fliessen.

Von einer gewöhnlichen Quelle in der Dauphiné (Pfarrei Sct. Stefan beim Schlosse Male-Mort) meldet Fournet ***) ausdrücklich, dass dieselbe zur Zeit starker Regen, besonders wenn selbe von stürmischen Winden begleitet sind, oft 7 bis 8 Meter hoch emporsteige und an die Decke der sie umfassenden Grotte anschlage. — Zu Ende

*) Sitzungsberichte der k. böhm. Gesellschaft der Wiss. 1861. Juni. — Ausführlicher in der Zeitschrift „Lotos" 1861. September, October.

**) v. Alberti a. a. O. I. Bd. S. 145.

***) a. a. O. S. 241.

des vorigen Jahres (1863) brachte der „Oest. Volksfreund" die Notiz aus Mistelbach (Niederösterreich), dass es merkwürdig gewesen sei, wie während des Sturmes vom 13. December (v. J.) mehrere reichhaltige Brunnen jener Gegend „fast schäumend" überströmten, „als würden sie von einem unterirdischen Orkane gepeitscht. — Dass die beiden gewöhnlichen Ueberschussquellen des Cholet am 13. Mai 1854 in Folge, oder wohl richtiger gesagt, während eines Sturmes, der auf dem Berge Larps ausbrach, zu fliessen anfingen, davon war schon vorhin die Rede. — Und bezüglich der Quelle in der Villa Planiana am Comersee wird nach Amoretti gemeldet, dass dieselbe mit „dem wachsenden Winde" gewöhnlich 3—4 Stunden lang steige, während sie bei Windstille ganz unverändert bleibe. Nach „sehr heftigem Winde" hat sie einen so starken Abfluss, dass sie dann, wie Amoretti sich ausdrückt, so lange kein Wachsthum zeigt, bis der unterirdische Wasserbehälter sich wieder gefüllt hat. *)

Selbst vor anhaltendem und ausgiebigem Regen, auch wenn weder Gewitter noch Sturm im Gefolge, werden sehr viele Quellen merklich ergiebiger fliessen. Diess beweisen insbesondere die sogenannten „wetterlaunigen", welche bei Eintritt und selbst vor eintretendem Regen trübe werden, auch wohl allerhand Geräusche verursachen. Es spricht dafür ferner auch die von mir schon erwähnte Erfahrung Dr. Cartellieri's in Franzensbad. — Und von den Salsen von Maina berichtet Spallanzani, dass selbe, „wenn Regen bevorsteht oder fällt," Schlammeruptionen machen mit einem Geräusche, welches rund herum auf anderthalb italienische Meilen gehört werden könne. —

Alles heute Vorgebrachte aber dürfte wenigstens einen neuerlichen Beweis geliefert haben, dass die Schwankungen im Ausflusse der Quellen (mit Einschluss der artesischen Brunnen, der Salsen, der Grubenwässer, der Gebirgsseen und des in dieser Beziehung schon von Prof. Pettenkofer sehr richtig gewürdigten Grundwassers) die bisherige Ansicht vom Ursprunge der Quellen überhaupt in keiner Weise unterstützen, dabei jedoch gewiss aller Beachtung der Naturforscher und namentlich der Meteorologen werth seien, und dass man von fortgesetzten umsichtigen Beobachtungen dieser Kategorie seinerzeit vielleicht ungemein wichtige, jetzt noch gar nicht geahnte Aufschlüsse

---

*) Adolf Schmidl a. a. O.

über so manche bisher noch nicht gelöste Räthsel der Physik und insbesondere der Meteorologie erwarten könne.

Herr Amerling sprach Einiges über die Vorzüge der italienischen und dalmatinischen Bienen.

Der Vortragende zeigte mehrere Exemplare von italienischen (gelben) und dalmatinischen (weissen) Bienen vor, welche nach einer Mittheilung des kais. Hofgärtners Hrn. Petřikowský in Prag in neuester Zeit in dem ob dem Hradschin gelegenen Garten Sr. Majestät des Kaisers Ferdinand gezüchtet werden. Er hob die vortrefflichen Eigenschaften der Italienerinnen (Apis ligurica) hervor, besonders was ihren Fleiss sowohl im ersten Frühling als in den selbst späteren Herbsttagen betrifft, ferner die Süssigkeit und das Aroma des von ihnen bereiteten Honigs; wobei freilich der Bienenzüchter die möglichste Unterstützung der Ortsflora durch Cultur angemessener honigreicher Blumen nicht unterlassen darf. — Von den dalmatinischen Bienen kamen bisher nur zwei Stöcke durch Fürsorge Sr. Majestät nach Böhmen, wurden aber als grösstentheils mit Braula coeca behaftet und an Diarrhöe leidend erkannt, woran die etwas unregelmässige Ueberwinterung Schuld zu sein scheint. — Schliesslich erwähnte der Vortragende eines rechtsstrittigen Falles, welcher kürzlich in einem Orte des Wodnianer Bezirkes vorgekommen ist. Es hatte ein Bienenzüchter im verflossenen Herbste ein Weisel als befruchtet (?) angekauft, welches aber im heurigen Frühjahre (22. April) schwärmte und dabei umkam; es handelte sich nun darum, ob dasselbe beim Ankaufe wirklich befruchtet gewesen, warum es geschwärmt und hiebei umgekommen, so dass es im Grase todt gefunden worden. Man fand bei der anatomischen Untersuchung des Individuums, dass der Samenbeutel in der That ganz voll von Spermatozoën, das Ovarium dagegen ganz unbedeutend, ja verkümmert war — und stellte die Vermuthung auf, dass das Thierchen in Folge von Schwäche umgekommen sei.

Im April 1864 eingelaufene Druckschriften.

Mémoires de la Société de physique et d' histoire naturelle de Genéve. XVII. Tome 1. partie. Genéve 1863. 4°.

A. Ritt. Auer v. Welsbach. Beiträge zur Geschichte der Auer. Wien 1862. (Vom Hrn. Verfasser.)

C. v. Wurzbach, die Fürsten und Grafen Kinský. Eine biographisch-genealog. Studie. Wien 1864. (Vom Hrn. Verfasser.)

Schriften der physikal-ökonom. Gesellschaft zu Königsberg. IV. Jahrg. 1863. I. Abtheilung.

Magazin für die Literatur des Auslandes. Berlin 1864. Nr. 13—16.

A. Petermann's Mittheilungen usw. XII. Ergänzungsheft: C. Kořistka, die hohe Tatra in den Centralkarpathen. Gotha 1864. 4⁰. (Vom Hrn. Kořistka.)

Archiv für hessische Geschichte und Alterthumskunde. Darmstadt 1864. X. Band, 3. Heft.

Hessische Urkunden von L. Bauer. Darmstadt 1863. III. Band.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag 1864. März.

Poggendorff's Annalen der Physik. Leipzig 1864. Nro. 3.

Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. Wien 1863. Nro. 4.

K. Vlad. Zapa Česko-moravská Kronika. V Praze 1864. Sešit 13. (Vom Hrn. Verfasser.)

The Quaterly Review. London 1864. Nro. 229.

Joh. Palacký's Pflanzengeographische Studien. I. Prag. 1864.

Monatsberichte der k. preuss. Academie der Wissenschaften. Aus dem J. 1863. Berlin 1864 mit 7 Tafeln.

Zeitschrift des Vereins für hess. Geschichte und Landeskunde. Kassel 1863. X. Band. 1. und 2. Heft.

Mittheilungen an die Mitglieder des Vereins usw. Nro. 9—11.

Historische Beiträge zur Schlacht bei Hanau usw., von G. W. Röder.

Bulletin de la Imp. Société des Naturalistes de Moscou. 1863. Nro. 3.

Mittheilungen der k. k. geograph. Gesellschaft in Wien. VI. Jahrg. redig. von Fr. Fötterle. Wien 1862.

Reale Istituto Lombardo di scienze e lettere. Rendiconti. I. Vol. fasc. 1. 2. Milano 1864.

Memorie etc. Milano 1863. IX. Vol. fasc. 4.

Atti etc. Milano 1863. III. Vol. fasc. 17. 18.

Emil Czyrniański. Neue chemische Theorie durchgeführt usw. Krakau 1864. (Vom Hrn. Verfasser.)

Memorie dell I. R. Istituto Veneto di scienze, lettere etc. Venezia 1863. XI. Vol. 2. parte.

Atti etc. VIII. Vol. disp. 10. IX. Vol. disp. 1—4.

Philologische Section am 2. Mai 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hattala, Winařický, v. Suchecki und Šembera aus Wien; als Gäste die Herren Fr. Beneš, J. Lepař und Ad. Patera.

Herr Hattala erörterte das Verhältniss der russischen Grammatik zu den Ergebnissen der historischen Sprachforschung.

Einleitend wies der Vortragende vor Allem nach, dass die russische Grammatik im Allgemeinen sich an die sogenannten empirischen anschliesse; hierauf fing er an, diesen Beweis durch eine ins Einzelne gehende Betrachtung des russischen Alphabetes zu erhärten, indem er vorzüglich die Mängel desselben in Beziehung des **j** hervorhob und darthat, dass sie im ältesten Cyrillischen Alphabet weder so zahlreich noch so grell auftreten wie in jenem. Hr. Hattala zeigte hiebei auch die Mittel an, die geeignet wären diese Mängel vollkommen zu beseitigen; endlich wies er auch nach, dass der bisherige Gebrauch der Buchstaben ѣ, ъ und ь den Ergebnissen der historischen Sprachforschung vielfach zuwiderlaufe. Die übrigen Theile der russischen Grammatik, die Laut-, Formen- und Satzlehre nämlich, in derselben Richtung zu erörtern, behielt sich der Vortragende für die nachfolgenden Sectionssitzungen vor; der ganze Aufsatz wird im Časopis musea království českého erscheinen.

Im Mai 1864 eingelaufene Druckschriften.

The home and foreign Review. London 1864. April.

Magazin für die Literatur des Auslandes. Berlin 1864. Nro. 17.

Fr. X. Fieber. Die europäischen Hemiptera (Halbflügler). Wien 1861 mit 2 lith. Tafeln. (Vom Hrn. Verfasser.)

A. Erman's Archiv für wiss. Kunde von Russland. Berlin 1864. XXIII. Band 1. Heft.

Journal de l' Ecole imper. polytechnique. Paris 1863. Tome XXIII.

XXVI. Bericht über das Wirken des histor. Vereins zu Bamberg. 1863.

Sitzungsberichte der k. bayr. Academie der Wissenschaften zu München 1863. II. 4. Heft.

Bibliotheque de Mr. le Baron de Stassart. Bruxelles 1863.

Magnet. und meteorolog. Beobachtungen in Prag; herausg. von Jos. G. Böhm und Moritz Allé. Prag 1864. XXIV. Jahrgang.

Fichte, Ulrici und Wirth. Zeitschrift für Philosophie. Halle 1864. XLIV. Band, 2. Heft.

Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Leipzig 1864. Nro. 4.

Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen naturwiss. Gesellschaft im J. 1862. St. Gallen 1863.

Verhandlungen des naturhistor. Vereins der preuss. Rheinlande und Westphalens. Bonn 1863. XX. Jahrgang. 1. und 2. Hälfte.

Novorum Actorum Acad. C. Leopold.-Carol. germanicae naturae curiosorum Tomus XX. Dresdae 1864.

Mémoires couronnés, publiés par l' Academie R. des sciences etc. de Belgique. Bruxelles 1862. Coll. in 8°. Tome XIV.

Annuaire de l' Academie R. des sciences etc. XXIX. Année. Bruxelles 1863

Abhandlungen der philosophisch-philolog. Classe der k. bayr. Academie der Wissenschaften. X. Bandes 1. Abtheilung. München 1864.

L. Buhl. Ueber die Stellung und Bedeutung der pathologischen Anatomie. Festrede. München 1863.

Quellen und Erörterungen zur bayrischen und deutschen Geschichte. IX. Band, 1. und 2. Abtheilung. München 1863. 1864.

B. Silliman and J. Dana. The American Journal etc. New Haven 1864. Nro. 110.

Philosophische Section am 13. Juni 1864.

Gegenwärtig die Herren Mitglieder: Hattala, Hanuš und Storch.

Herr Hanuš legte mehrere handschriftliche Beweise vor, wie ein genaueres Durchforschen des Manuscriptenschatzes der kais. Bibliothek immer neue Belege zu den verschiedensten Seiten der böhmischen Culturgeschichte an den Tag fördere.

Vor Allem berührte er I. einige neu aufgefundene alt-böhmische Beschwörungsformeln. Er erklärt das Bezaubern und Beschwören des Alterthums als diejenige romantische Potenz, die da

dem Besprechen mit gewissen feierlichen Formeln übernatürliche Kräfte zuschreibt, sohin des Menschen Macht über die Natur in dessen feierlich gesprochenes Wort legt. Es liegt dieser Ansicht der Wahn zu Grunde, dass der Mensch Herr der Natur und diese nicht nach nothwendigen Gesetzen wirke, sondern theilweise in der Willkür des Menschen liege. Dieses Besprechen oder Beschreien ist im Böhmischen bis auf den heutigen Tag unter dem Namen uřknutí (u-řek-nouti) bekannt, doch verlor sich im Bewusstsein des Volkes die bestimmte Beziehung auf die Rede oder den Spruch (řeč), so dass nun das Volk darunter auch z. B. das Verzaubern durch den Blick begreift. Das Bezaubern mit feierlichen Zeichen oder Geberden hiess im Alterthume bei den Böhmen udělati někomu oder urobiti někomu, welches aber meistens dem kirchlichen žehnati gewichen ist, das als verdorbene fremde Wortform dem lateinischen und deutschen signare, segnen entspricht. Die einzelnen Arten solcher Bezauberungen mögen im Alterthume sehr zahlreich gewesen sein. Die Handschriften führen jedoch meistens folgende Zaubererarten an: Incantatores, zaklinači; sortilegi, čarodějníci; divini, hadači; karagi, navazači (et sunt, qui characteres aut evangelia circa se ligant); arioli, svatokuzedlníci (cum consecratis rebus nefanda operantes), aruspices, časokuzlní (qui dies et horas observant eundi vel revertendi); augures, ptakopravní (qui in garritu avium vel volatu de futuris fidem reponunt); lekovníci, qui per benedictiones et pulcra verba infirmitates conantur innaturaliter medere (Mscript. 5. H. 27. Blatt 170. Hand. 16. Jahrhundert). Es ist nun diese Formel, die häufig fast wörtlich citirt in den Handschriften vorkömmt (vergl. Erben, česká říkadla. Časop. č. mus. 1860. S. 51. — Malý výbor ze staročeské literat. Prag 1863. S. 40.), nicht etwa wörtlich so zu nehmen, dass alle die genannten Arten von Zauberern auch noch im 15. und 16. Jahrhundert unter den angeführten Namen wirklich existirt hätten, da diese Aufzählung eine kirchlich recipirte Form ist, die ausserkirchlichen zauberhaften Formen im Einzelnen aufzuzählen und zu verdammen. Eben deshalb sind einzelne böhm. Namen der Zauberer ganz unpopulär und gelehrt eben so fabricirt, wie die mittelalterlichen Planetennamen: kralomoc, ctitel, hladolet u. dgl. So sind auch hier gewiss die Namen svatokuzedlníci, časokuzlní, ptakopravní nur gemacht, während die Namen za-

klínač, čarodějník, hádač, navázač und vielleicht auch lékovník uralt populär sind. Die oben genannten Besprecher oder Beschreier wären sodann speciell die hier sogenannten incantatores oder zaklínači, welche denn auch wirklich noch unter diesem Namen in Böhmen vorkommen und wiederum in zwei Classen sich theilen, in solche Zauberer nämlich, welche schädliche Naturerscheinungen z. B. Hagel, Gewitter, und in solche, welche Krankheiten besprechen. Der Vortragende gab an, noch im J. 1858 in Jičín mit einem Gewitterbeschwörer zusammengekommen zu sein, der sich rühmte, die Stadt Jičín sammt Umgebung durch 15 Jahre schon von drohenden Stürmen befreit und gesichert zu haben. Solche häufig genug mitten in den Schichten des positiven Christenthums und moderner Bildung vorkommende Erscheinungen sind nur durch das Vorwiegen der Phantasie als gestaltenbildende Potenz der Culturgeschichte, deren Kraft gar oft den Eingebungen der Sinne und des nüchternen Verstandes nur Hohn spricht, zu erklären, was dem Vortragenden Gelegenheit bot, zu bemerken, dass Psychologen und Philosophen die Bedeutung der Einbildungskraft (wenn diess veraltete Wort zu gebrauchen, noch erlaubt ist) zu sehr unterschätzen, da sie dieselbe nur als eine Potenz oder als ein Moment in dem Processe des Seelenlebens anzusehen pflegen, während doch das gestaltengebende Princip der Phantasie nicht bloss den theoretischen Functionen der Sinne und des Verstandes, sondern auch den practischen Functionen bei Entwerfung von Plänen und deren Ausführung zu Grunde liegt. Allerdings ist bei einem solchen Grade der Herrschaft der Phantasie, welche da durch blosses Sprechen oder Schreien die Naturphaenomene lenken will, eine gar bedeutende Dosis von Unklarheit des Kopfes und derben Egoismus des Willens die Hauptursache der Wirksamkeit — aber gar oft nur unbewusst, da solche Zauberer nicht immer selbstbewusste Betrüger, sondern gar oft Betrogene der eigenen Phantasie sind. Den Glauben, den solche Zauberer noch immer beim Volke — und zwar nicht immer bloss in den Kreisen des eigentlichen Pöbels — finden, erklärte der Vortragende durch die nur schichtweise wirkende Macht der fortschreitenden Naturwissenschaft, die jedem Zauberwesen ein Ende macht und wiederum durch den Egoismus der Menschen, die da gar zu gerne — selbst gegen alle Einsprache der Sinne und des

Verstandes — das glauben, was sie wünschen oder brauchen, wie z. B. so viele sogenannte sympathetische Curen, für welche bedürftige Halbgebildete schwärmen, beweisen. Von den vielen Beschwörungsformeln, die der Vortragende in dem Manuscriptenschatze der kais. Bibliothek vorfand, legte er Abschriften vor und las beispielsweise die eine und die andere z. B. aus der Handschrift 11. J. 7. (17. Jahrhundert): Vejmenu sv. trojice, znamení sv. kříže — zažeň příval škodný a dej vodam jamu tichou, jakož jest byla ticha v Jordaně. — Pomni na nas, milý pane! aby nedopouštěl hněvu svého na pole, vinice, štepnice, zahrady naše. Zaklínám anděle pekelny, kteříž jste smhli z nebe, z stolice velebnosti, jenž činíte nasilí, bouřky, povětří, posýláte kroupy. Zaklínám vas skrze hroznej den soudný, aby jste šly kroupy od polí sennejch a sázenejch a odvedly se na pustiny a braly se, kdežto nesejí, ani kdo sadí, ani kdo štěpuje, aby v den soudný nemohly říci svou zlost, že nižádný nás nezaklínal! Protiviž se vám bůh otec nebeský, protiviž se vám syn, protiviž se vám duch svatý." Das Manuscript gibt auch deutlich und genau an, wann die nöthigen Kreuze (žehnání) gemacht werden sollen, um das Beschreien (zaklínání) kräftig zu unterstützen. Der Vortragende wies auf die Mengung heidnischer Vorstellungen mit christlichen Begriffen in den meisten Beschwörungsformeln vor, auf die darin vorherrschende Personification der Naturphaenomene, ja das Besessensein derselben von bösen Geistern, den Stellvertretern der ehemaligen Naturgötter, z. B. in den Worten einer Beschwörungsformel: „Věčný bože račiž požehnati téchto oblakuov, aby ukrutnost diabelská svazána byla. Roztrhni je bůh otec, roztrhni je b. s.; r. je b. d. sv., zbav tie, anděla šatana, který jsi v tomto oblaku" atd. Pag. 125—127. Das Bekreuzen der Wolken, so wie das Bekreuzen der beschworenen Dinge überhaupt, ist, nach der Meinung des Vortragenden, nicht so sehr gegründet in dem Eindringen des Christenthums mitten in heidnische Gebräuche, sondern noch ein Rest des Heidenthums selbst, das da ebenfalls ein Kreuz, das Thor- oder Perunzeichen nämlich (den Miölnirhammer oder Mlat) hatte, welches eben gegen die Riesenmächte der wie Gebirge sich aufthürmenden Gewitterwolken schon in alten Tagen kräftig gewesen sein soll.

II. Ein zweites culturgeschichtliches Moment, das sich in den Handschriften kund thut, berührte der Vortragende in dem Gebrauche,

der in Böhmen etwa anderthalb Jahrhunderte gedauert haben mag, die böhmische und lateinische Sprache maccaronistisch selbst bei ernsten Gelegenheiten in einander gemengt zu haben. Er wies auf ein Hauptbeispiel hin, auf lateinisch-böhmische Predigten, von denen er Excerpte in seinem Malý výbor ze staročeské literatury (S. 31—37) gegeben. Wie dort das Manuscript 11. F. 3. benützt ist, so wurde jetzt auf das Manuscript 1. G. 1. (15. Jahrhundert, Blatt 245—250) hingewiesen, das dergleichen ebenfalls mit enthält, z. B. „Ne zajisté, ne tak: sed sancti nunquam recedunt a facie dei, sed inspicientes vident in eam, v té jasné a přečisté tváři" — „quidam voverunt, ut nihil habeant proprii in speciali, vlastnieho ani oblascie nec vuobci." Es ist nun interessant, wie solche Maccaronismen auch in die juridische Terminologie der alten Böhmen eindrangen, wovon wiederum das Manuscript 1. G. 18 (15. Jahrh.) Beispiele gibt. Dieses Manuscript ist nämlich seinem Hauptinhalte nach ein sogenanntes Formularium, indem es Dictamina als Muster juridischen Styles enthält. Unter rein lateinischen Mustern kommen nun z. B. auch folgende maccaronische vor.

Bl. 29. b. Quia fecit ei dampnum cum suo posse sine jure in sua comisali hereditate in Lhota, quum ibi poručenstvie miel, in equis, na skotie et in diversis domus rebus . . .

Bl. 30. Sub eodem vadio debuit ei postaviti Peška (Jeska?) de Pietipeš ku pravej rzety (sic) letos ultimo sabbato . . . . Pro delicto 4 marc. argenti, že to argentum recepit ot Peska de Sternberka pro sua hereditate Radkovicku, jižto vendidit za to jiste střiebro i miel ei hoc restituere et non restituit, ideo ad eum tiem diedinym dluhem debitus remansit.

Bl. 31. Pro debito 10 marc. arg. quod ei tenetur pro dubovy, za habrovy, za rozličny les, ješto jemu prodal et debuit vydati a na splavu na Vltavie položiti et non vydal, nec posuit: ideo . . . .

Solcher Formeln ist dort eine grosse Menge.

III. Der Vortragende berührte auch ein Memorabilienbuch der Kirche in Baušovic. Die Kirchenregister sind darin vom Jahre 1602 bis zum ominösen Jahre 1620 böhmisch, sodann bis zum J. 1672 deutsch geführt, der Schwur der „kostelníci" oder Kirchenwärter ist jedoch selbst noch im J. 1630 böhmisch. Da er nun

den Verein dieser Männer, die fast alle Jahre neu gewählt wurden und in angesehenen Gemeindemitgliedern bestanden, in seiner Bestimmung scharf zeichnet und von den sogenannten Literaten-Vereinen genau abgränzt, so mag er auch hier seine Stelle finden.

„My N. N. přisahame panu bohu všemohucjmu, blahoslavene pamieti pannie Mariji, rodičce boži i všem božim svatym a v dustojnosti velebnemu p. p. kniezi Crispinovi, p. proboštovi Doxanskemu a panu kollatorovi tehož zaduší, vrchnosti naší milostive, žie v tomto úřadie kostelnickem viernie, pravie, a spravedlivie pracovati a opatrovati, zaduší dobreho vyhledavati, zvonienί, což nam naleží, pilni byti, auroky peniežite i vosk nalezitie přijimati a z toho spravedlivy počet učiniti, cti a chvaly boži vyhledavati a jine k tomu vesti, panu faraři v tomto našem povolani poslušní byti a nim se spravovati, kostelny nastroj a klainod bedlivie opatřiti chceme, též žiadnemu pro přatelství neb nepřatelství ani dary, neb jako užitky, co by proti poviesti dobre bylo, zanedbati a neodpouštieti, pokudž rozum naš postačí. Toho nam dopomahej pan buh na vieky požehnany i všickni svatí. Amen.“

Bl. 122. a. des Memoriale steht auch die historische Bemerkung: „Expulsio ultimi parochi et exustio templi S. S. Procopii et Nicolai, nec non parochiae, ipsiusque totius pagi per milites ducis Dresdensis circa a. 1644.“

IV. Endlich brachte der Vortragende ein kleines Zettelchen in Briefform vor die Augen der Versammelten, das in dem Manuscripte I. G. 11. I. Band, Bl. 104. b. beigebunden ist, und in dem innern Theile des Blattes folgendes enthält: „Račte prosbu obecnu zdieti za dvie osobie, jenž chtie tielo bozie přijimati, aby jim pan buoh račil ten dar dati s naboženstviem a skrušenym srdcem k sve duši spasenie přijieti.“ An der Aussenseite ist jedoch von anderer Hand (gleichfalls des 15. Jahrh.) folgende lateinische Inschrift: „Anno domini 1416 (sic) currente in die S. Agnetis virginis gloriose et martyris dicto matutino conscripsi in media nocte in carcere civitatis Constancie tempore concilii, quod per procuratorem agebatur causa contra me super multis articulis, finaliter perlegi legendas librorum et non potui plene corrigere, quia carui biblia.“ Gleich darauf und zwar ununterbrochen steht, wie es scheint, wieder von anderer Hand (wenigstens mit etwas blässerer Dinte) geschrieben: „Hec Johannes Hus propria manu sua in viatico suo, quem ad petitionem palatinatus con-

secutus est et donavit monasteris in Ingell (em)." — Denselben Zettel wollte der Vortragende auch in der nächsten historischen Sitzung am 20. Juni den Versammelten vorweisen, damit die vielen Probleme, die im Inhalte und der Form dieses Zettelchens liegen, genau kritisch besprochen würden. Doch kam diese Sitzung nicht zu Stande, so dass nur die anwesenden HH. Mitglieder Winařický und Frühauf den merkwürdigen Zettel betrachten konnten. Eben darum wird aber der Inhalt desselben hier in Gänze mitgetheilt, um auch ferne stehende Culturhistoriker darauf aufmerksam zu machen und zur Beantwortung folgender Fragen anzuregen:

1. Ist der Zettel ein Autograph des Hus oder nur die Abschrift eines Autographs? Ist es ein Autograph, wie die Worte des unbekannten Schreibers (in Ingelheim?) andeuten: „Haec Johannes Hus propria manu sua," wie kömmt die irrige Jahrzahl 1416 in das Autograph?

2. Hängt die innere, böhmisch geschriebene Innenseite des Zettels mit der lateinisch beschriebenen Seite inhaltlich oder historisch zusammen, oder wurde nur die leere Rückseite des böhmischen Briefes zur Abschrift der Worte des Hus benützt, so dass die gesammte Rückseite nur von einer Hand herrührte, die da aus einer Ingelheimer Originalhandschrift sich die Worte des Hus gelegentlich abschrieb. Die Handschrift selbst, in welcher der Zettel beigefügt gefunden wurde, ist ein Sammelwerk (wahrscheinlich durch den gelehrten und fleissigen Kříž z Telče, Crux de Telč) zusammengebracht, der im Benedictinerkloster zu Wittingau (Třeboň) lebte und zwar zu Ende des 15. Jahrh. — In demselben Codex fand sich auch des Nicolaus de Bibrach, magister scolae Erfordiensis: „Carmen occulti autoris" auch „occultus" genannt, welches Gedicht durch Hrn. Prof. Höfler im Druck herausgegeben wurde. Der Zettel selbst ist mitten in eine Handschrift gebunden, welche von der Hand des Kříž z Telče die Aufschrift führt: „Husonis scripta et dicta contra Praelatos."

3. Ist die Jahreszahl 1416 zufällig irrig, oder ist Hus mit Hieronym von Prag vermengt worden?

4. Welchen Sinn haben eigentlich die Worte, die da dem Hus in den Mund gelegt wurden? „Conscripsi", was? die böhmische Innenseite? oder etwas anderes und worauf? in seinem „viaticum" nach den Worten: „Haec Johannes Hus propria manu sua in viatico

suo. Was bedeutet hier viaticus oder viaticum; alle Erklärungen, welche von diesem Worte Du Cange in seinem Glossarium (edit. Henschel, Parisiis, 1846. S. 803. 804) gibt, passen nicht gut zum ganzen Sinn. Sind die Worte des Hus: „dicto matutine" genügend, „viaticum" hier für „Breviarium" zu erklären?

5. Für wen und warum schrieb Hus diese Notiz auf und wie konnte er es („donavit monasterio in Ingell .... das übrige ist verlöscht) dem Kloster zu Ingelheim schenken, und was schenkte er, das Viaticum oder nur die Notiz? —

Naturwiss.-mathem. Section am 27. Juni 1864.

Gegenwärtig die Herren Mitglieder: Weitenweber, Pierre, Amerling, v. Leonhardi, Staněk; als Gäste die Herren: Ritt. v. Zepharovich, Walter und Lippich.

Herr Amerling zeigte vor und besprach wieder einige neu entdeckte schädliche Pflanzenparasiten, namentlich 1. den Tachymorphaeus Capreae, 2. die Calycophthora Carpini, 3. das Erineum und den Eryneus Vitis und 4. die Schädlinge in den Spargelbeeten.

Ad 1. Der Tachymorphaeus Capreae ist eine Species der Gattung Tachymorphaeus; die kugelrunden, glatten und zinnoberrothen Eierchen finden sich in den verschiedenen Hybernakelgrübchen und Ritzchen der Saalweide (Salix Capreae L.) und werden hier von der Sonne ausgebrütet; die sogleich fertigen Imagines kriechen alsbald auf die Blätter, auf welchen sie, weil letztere weisswollig sind, sich leicht unterscheiden lassen. Die Körperform der sehr kleinen ebenfalls rothen Imagines ist elliptisch, der Rückentheil kleiner als der Bauchtheil; an der Scheidungslinie, mit einer eben so rothen erhabenen Querleiste versehen, wodurch sie sich von allen anderen Tachymorphaeen unterscheidet.

Ad 2. Was die Calycophthora Carpini betrifft, so ist sie, so weit ich selbe in den Kunraticer Wäldern nächst Prag gefunden habe, eine wahre Seltenheit; sie nistet mit ihren Eiern und Larven in den Blattknospen der Weissbuche, hält allen Wuchs der Zweigchen zurück, wodurch diese nach und nach verdicken, endlich zusammenwachsen und so ganze Knorren harten Buchenholzes veranlassen. Ausser den

Eiern und Larven hatte ich bisher auch die Gelegenheit, die betreffenden Imagines zu ertappen.

Ad 3. In Bezug auf das Erineum Vitis, so habe ich dasselbe bisher bloss an den Blättern des Weines gefunden; durch die Güte des Herrn Obergärtners Horáček im Prager pomologischen Vereinsgarten erhielt ich jedoch am 20. d. M. auch junge Trauben aus dem pomologischen Garten vor dem Blühen, und überzeugte mich, dass das Erineum auch selbst die Traube infestirt, und zwar in dem Masse und letztere im ganzen Wuchse so retardirend, dass Hr. Horáček sie anfänglich für die Folgen der Weinkrankheit selbst, also von Oidium Tuckeri, hielt. Kein erynirtes Knöspchen kann auf diese Weise zur Blüthe gelangen. Das Erineum zeigt noch eine weitere Differenz von seinem ursprünglichen Aussehen, wenn es nämlich von der Unterfläche der Blätter auf ihre Oberfläche, besonders der sehr jungen Blätter, tritt; es wird viel dünner, niedriger, gelblich und beherbergt viele Eierchen und junge sich metamorphosirende Imagines von der Milbe Erineus vitis. Auch das Entstehen der Blatthaare des Erineum ist hiebei sehr unterrichtend; die Oberwand irgend einer Parenchymzelle wird vermuthlich in Folge der einen Aetzsaft ausschwitzenden Füsse oder Rüssel der Milben derartig gereizt, dass sie sich röthet, inflammirt, anschwillt, in die Höhe wächst und endlich jene Höhe erreicht, die sie zu dem schützenden Gestrippe für die Milben am Blatte macht. Die inflammirten Stellen lassen sich sehr leicht durch ihre Grösse und Höhe unterscheiden und zwar von den hie und da zerstreuten Milbeneierchen, welche 3—4mal breiter und grösser sind als jene inflammirten Punkte, die stets die Durchschnittsbreite der einzelnen Parenchymzellen behalten und nur in die Höhe wachsen, während die Eierchen zugleich auch bezüglich der Farbe unterschieden werden können; denn sie sind bleich, milchig durchscheinend, und zeigen bald unter dem Mikroscope die sich bildenden Anfänge der Füsschen, der Eingeweide etc. — Der einzige missliche Umstand bei der ganzen Sache ist der, dass man bisher nicht weiss, wo die Eltern ihre Eierchen im Herbst ablegen, ob schon in die vorbereiteten Herbstknospen, oder irgendwo unter dem leicht ablösenden Rindenbaste, oder in den Ritzchen, wie wir es mit Bestimmtheit bei Tachymorphaeus Pomonae, Avellanae, Capreae nachweisen können, leider aber auch hier ausser dem im Grossen unpraktischen Abbürsten und Zerstören der Eierlagerchen

kein ausreichendes Vorbauungssmittel kennen. Die Weinblatt-Milben haben einige 2—3 Generationen (also nicht so viele wie bei Tetranychus telarius etc.), und die eben besprochenen Eierchen scheinen schon von den Imagines nach der Begattung oder durch Parthenogenese, also durch von Ammen gelegte Eier, mit nächstens folgender Verwandlung in Imagines zu sein.

Bloss zwei Rebestöcke sind im hiesigen pomologischen Garten hievon stark befallen und gehören der Sorte Gutedel zu, wobei also die Beobachtung der weiteren übergreifenden Ergebnisse nicht so schwierig sein wird.

Bei der Weinblattmilbe (Eryneus vitis) besprach der Vortragende den bereits im hiesigen pomologischen Garten eingetretenen Anfangspunkt ihrer Verheerungsperiode, wo sie über die Blattgränzen der Reservezeit ausschreitend Alles, selbst die Trauben, und zwar schon sogar von ihrer allerersten Blüthezeit befällt und wie eine Seuche nach Art der Weintrauben-Krankheit durch Oidium Tuckeri verheert. Herr Horáček versprach der betreffenden Weinstöcke zum Zwecke der weiteren Procedur-Beobachtungen zu schonen.

Ad 4. Endlich besprach Hr. Amerling die Spargelbeetverheerungen im Hradschiner Garten Sr. Majestät des Kaisers Ferdinand I. durch Crioceris duodecimpunctata in der Blüthezeit des Spargels, besonders aber die Verheerung der Stängel und Mütter durch die Fliege Platyparea poeciloptera, mit deren Beobachtung sich der Hr. Hofgärtner Friedrich Petřikovský bereits zwei Jahre befasst. Hr. Amerling machte hiebei besonders auf die vier Beobachtungsmethoden der Naturforscher aufmerksam und wies hiebei nach, dass die Naturforschungsmethoden der Systematiker, welche blosse Imagines (den vollkommensten Zustand) beschreiben, und selbst die der Embryologen, welche bereits alle Lebensstadien eines und desselben Individuums begreifen, nicht mehr ausreichen, sondern dass die Beobachtung nach ganzen Complexen erfolgen muss, um dann zur vierten Methode der Gewältigungsversuche fortschreiten zu können.

In Folge der dritten Beobachtungsmethode ergab es sich schon, dass beim Spargel die Platyparea fast zuerst auftritt, sodann in der Blüthezeit die Crioceris duodecimpunctata, worauf in der Reifzeit die Crioceris brunea und endlich bei überständigen Spargeln die Crioceris asparagi aufzutreten pflegt. Die nothwendigen Beobachtungen

über Substitution, Vicarirung, je nach Ländern, Höhen, dann über die Feinde der Crioceriden konnen ebenso wie bei Platyparea, erst später erfolgen, obgleich nach der Bonché'schen Beobachtungsmethode nicht nur alle Zustände, sondern auch nach der Complexmethode, der zugehörige Ichneumonide aus dem Sanitätshaushalte, und die Milben Diaphanea und Pirtanea in dem eingezwingerten Spargelmulm bereits aus den Funeralindividuen entdeckt worden sind, Herr Petřikovský aber auch die übrigen Complexglieder unablässig zu verfolgen versprach, um dann mit Erfolg zur vierten i. e. physiokratischen Methode, nämlich der der Gewältigung und des Abbaues, schreiten zu können.

Freiherr von Leonhardi legte eine Menge missgestalteter Blätter vor, meist von Syringa vulgaris.

Bei vielen dieser Blätter erklärt sich die Abweichung von der gewöhnlichen Gestalt aus dem ungleichen Wachsthum, sei es der beiden Blatthälften, sei es einzelner Theile derselben, oder aber der Blattrippen und des Blattfüllsels, oder der Blattspitze und der Blattseiten oder einzelner Theile derselben. Dadurch entstehen Faltungen, Zerreissungen, Fensterbildung; aus Anlass des Druckes des Gefalteten in der Knospe theils Verwachsungen, theils Brechen der Ober- oder der Unterfläche und, wenn nicht bloss Randbildung, Wucherung an den Bruchstellen; auf diesem Wege auch Doppelspreitung und Dutenbildung; weiterhin Verkrümmung, Schiefblätterigkeit, Zwei- oder Mehrlappigkeit, bei vielen Pflanzen selbst Finger- und Fiedertheilung. Sehr schöne Uebergänge zur letzteren boten Blatter von Gleditschia und Robinia dar. Die Allgemeinheit dieser Vorgänge und der Gestaltungszusammenhang durch das Pflanzenreich beweist, dass es sich hier um Thatsachen handelt, die durch das Leben der Pflanze selbst sich erklären. Freilich gibt es auch zahlreiche, oft ganz übereinstimmende Missbildungen, die durch sehr frühzeitige, von aussen gewordene Verletzungen veranlasst werden, und in vielen Fällen lässt es sich hinterher nicht mehr mit Sicherheit entscheiden, ob der Anlass ein innerer oder ein äusserer war. Aber auch die Veränderungen der Gestaltung, welche einer von aussen gekommenen Wachsthumstörung folgen, beweisen, dass die Pflanze selbst — wohl zu unterscheiden von dem blossen Pflanzenleib — ein untheilbares Ganzes ist, und als solches bei Bildung und Fortbildung jeder Zelle thätig und gegenwärtig. Wo, durch Beeinträch-

tigung oder Unterbrechung des Zusammenhanges eines Theiles des Pflanzenleibgebildes mit seinem nächstumfassenden Ganzen, der Theil der Zucht des letzteren theilweise enthoben ist, da bewährt er sich insoweit selbst als Ganzes, da tauchen in ihm die verschiedenen Möglichkeiten des Ganzen auf, beim Zweig, die verschiedenen Zahlen der Blattstellung, die verschiedenen Stufen der Blattbildung, ja im Blatte selbst noch diese letzteren, so dass dasselbe Blatt stellenweise verschiedene Stufen darstellt, wie z. B. bei Mischgebilden von Laub- und Blumenblatt (diesen Fall boten vergrünte Rosen dar; die Seitenzweige der Blüthe waren theils geradezu Laubzweige geworden, theils liessen die zu Laubblättern herabgesetzten zerstreuten Kelch- und Blüthenblätter die ursprüngliche Blüthenanlage noch erkennen). Mit andern Worten: Die als ganzes Wesen sinnlich nicht sichtbare, aber sinnlich sichtbare Wirkungen (den Pflanzenleib) hervorbringende Pflanze mit ihrem Gesammtvermögen (Gesammtmöglichkeit) ist auf jedem Schritte ihrer leibbildenden (leibwebenden) Bewegung anwesend; die Pflanze ist *bei sich*, ist ein *lebendiges* Ganzes, eine individuelle Natur, keine blosse Naturmaschine, kein blosses Zusammentreffen und Zusammengeschobenwerden einer Masse ursprünglich fremdartiger Dinge, die vielmehr von der Pflanze erst angeeignet (assimilirt) werden müssen, um der Leibbildung derselben dienen zu können.

Herr Lippich (als Gast) hielt einen Vortrag über Darstellung und Anwendung der Schwingungscurven. (Mit einer Tafel Abbildung.)

I. Die schönen Untersuchungen Lissajous's waren es zumeist, die vielfach anregten, die Curven, die entstehen, wenn zwei oder auch mehrere einfache Schwingungen sich gleichzeitig auf einen Punkt übertragen, sowohl theoretisch als auch experimentell einer näheren Betrachtung zu unterziehen, und in der That scheinen die häufigen Anwendungen dieser Curven und die erzielten Erfolge eine Beschäftigung mit diesem Gegenstande zu rechtfertigen.

In Berücksichtigung der erschöpfenden Zusammenstellung aller hieher einschlagenden Arbeiten durch Melde in seiner Lehre von den Schwingungscurven, die bei der Zerstreutheit des Mate-

rials um so dankenswerther ist, als sie auch die vielen und bekannten Originaluntersuchungen des Verfassers in einheitlicher Verbindung darstellt und manche neue Gesichtspunkte eröffnet; können wir uns jeder weiteren Details überheben, und es möge gestattet sein, den vielen Darstellungsmethoden zur Sichtbarmachung dieser Curven, eine wie ich glaube, noch neue und vielleicht manche Vortheile gewährende hinzuzufügen, die namentlich eine grosse Mannigfaltigkeit von Curven und eine wohl nicht zu verachtende Anwendbarkeit derselben darzubieten scheint.

Ich will vorerst die Einrichtung und die verschiedenen Bestandtheile des einfachen Apparatchens beschreiben, sodann die Zusammenstellungen, die sich erzielen lassen, anführen, und endlich einige Anwendungen zur Demonstration mehrerer Schwingungsgesetze an Stäben besprechen.

II. Man kann an der zu beschreibenden Vorrichtung im Wesentlichen folgende Theile unterscheiden.

a) Eine Messingzwinge gestattet auf eine aus der Zeichnung Fig. I ersichtliche Weise eine Stahllamelle von etwa 7^{mm} Breite und 1^{mm} Dicke, deren Länge nicht über 300^{mm} zu betragen braucht, an irgend einem Querschnitte zu fixiren. Diese trägt an ihrem oberen Ende einen plattenförmigen Ansatz, auf welchem nach Bedürfniss zwei gleich zu beschreibende Theile mittelst zweier Klemmschrauben befestigt werden können. Ein Laufgewicht L von etwa 10 grm. dient zur Hervorbringung geringer Aenderungen der Schwingungsdauer; es hat im Querschnitt die in Fig. II angegebene Form, um eine möglichst kleine Berührungsfläche darzubieten.

b) Der eine Theil, welcher auf das Ende des eben beschriebenen Hauptstabes aufgeschraubt werden kann, ist in Fig. III dargestellt. Die Platte trägt ein kleines 50^{mm} langes Stäbchen (Versicherungsstäbchen) aus einer Uhrfeder hergestellt und am freien Ende mit einem polirten Knopf versehen; seine Breite kommt senkrecht gegen die Breite des Hauptstabes zu stehen.

c) Der zweite Aufsatz, der in Fig. I in Verbindung mit dem Hauptstabe dargestellt ist, hat zwei, nahe 2^{mm} Durchmesser benöthigende Seitenarme von gleicher Länge, an denen Läufer von 12 grm. Gewicht sich verschieben lassen. In der Mitte trägt dieser Ansatz einen Spiegel, vertical gestellt und mit der spiegelnden Fläche parallel den

Seitenarmen und zugleich der Breite des Hauptstabes. Es ist gut auch hier etwa hinter dem Spiegel ein Versicherungsstäbchen anzubringen, welches jedoch auch häufig zwischen den beiden Platten eingeklemmt werden kann. Dieser Theil möge der „Torsionsansatz" heissen.

d) Mehrere dickere und dünnere Lamellen, 2—3^{mm} breit, aus verschiedenen Stoffen, darunter einige von gleicher Dicke aber ungleichem Materiale,

e) zwei mit einander rechtwinklig verbundene Stahllamellen Fig. IV, oder noch besser, zum Verstellen eingerichtet, um den Neigungswinkel der Seitenflächen abändern zu können, wie diess von Melde in seinem Universalkaleidophon (Pogg. Ann. Bnd. 115) geleistet wurde, können nach Bedürfniss mit dem Hauptstab entweder verbunden werden durch Einklemmen zwischen die End- und Aufsatzplatte, oder aber mit einem

f) Statif Fig. V, welches durch einen Bleifuss eine möglichst stabile Aufstellung erhält. Die verschiebbare Klemme K ist so eingerichtet, dass ein Stab mit seiner Längsaxe horizontal, mit seiner Breitenfläche aber beliebig gegen den Horizont geneigt, festgestellt werden kann. Dieses erreicht man mit der einzigen Druckschraube D, deren Wirkung aus den Figuren V_a, V_b, V_c, welche die Theile a, b, c gesondert darstellen, sofort klar sein wird. Sämmtliche Stäbe sind an ihren Enden mit hell polirten Knöpfen versehen.

III. Es mögen nun die hier realisirbaren Fälle bezüglich der Componenten, welche die Schwingungscurve liefern, aufgezählt werden. Zu dem Ende bemerken wir nur, dass der Hauptstab verbunden mit dem Torsionsansatz die Spiegelebene um zwei aufeinander senkrechte Axen dreht, und zwar um eine horizontale bezüglich der transversal Bewegung des Hauptstabes und um eine verticale, bezüglich der Torsionsschwingungen desselben Stabes. Die Dauer einer transversalen Schwingung wird regulirt durch die Veränderung der Länge des Hauptstabes; ist sie einmal fixirt, so kann man den Torsionsschwingungen noch verschiedene Dauer geben innerhalb gewisser Gränzen durch Verschieben der auf den horizontalen Armen befindlichen Laufgewichte, und macht man die Verschiebungen so, dass der Schwerpunkt des ganzen Torsionsansatzes in der Axe des Stabes bleibt, so wird die Schwingungsdauer der Transversalbewegung ungeändert bleiben, so

lange das Gewicht des ganzen Ansatzes dasselbe ist. Es ist nämlich ein Ergebniss der Theorie belasteter Stäbe; dass:

a) wenn die mit dem Stabe verbundene starre Masse so vertheilt wird, dass ihr Schwerpunkt in die Axe des Stabes fällt, und zwei Hauptträgheitsaxen mit den Hauptträgheitsaxen des Querschnittes des Stabes zusammenfallen,

b) die Schwingungsdauer der transversalen Schwingungen nur abhängig ist von der angehängten Masse und ihrem Trägheitsmoment bezüglich einer durch den Befestigungspunkt gehenden auf der Schwingungsebene senkrechten Axe, und

c) die Schwingungsdauer der Torsionsschwingungen nur beeinflusst wird durch das Trägheitsmoment der angehängten Masse bezüglich der Axe des Stabes. *)

Man ist so im Stande dem Spiegel gleichzeitig zwei Bewegungen von gewisser Dauer zu ertheilen, und es ist sofort klar, dass das Spiegelbild eines ruhenden Lichtpunktes die Schwingungscurve durchlaufen muss, die aus den beiden Componenten, nämlich der transversalen und der darauf senkrechten Torsionsschwingung, resultiren würde, wenn man beide zugleich auf einen beweglichen Punkt übertrüge.

Der Vortheil dieser Zusammenstellung besteht nun einmal darin, dass man ein und dieselbe Schwingungscurve aus Componenten zusammensetzen kann, die sehr verschiedene absolute Schwingungsdauer besitzen und es somit in der Macht hat, einer und derselben Schwingungscurve ebenfalls innerhalb gewisser Gränzen beliebige absolute Schwingungsdauer zu geben; dann aber auch in der Leichtigkeit, mit welcher man zusammengesetzte Curven erhalten kann.

Es ist nämlich sofort klar, dass wenn der leuchtende Punkt, dessen Bild man im Spiegel betrachtet, selbst in einer schwingenden Bewegung begriffen ist, dieses Bild eine Curvenform durchlaufen muss, die man auch erhalten würde, wenn man die Schwingungsform, die bei ruhendem Lichtpunkt im Spiegel erscheint, und die Bewegung des Lichtpunktes parallel zu sich selbst auf einen beweglichen Punkt übertragen würde.

Nach diesen Bemerkungen sieht man sofort die Möglichkeit folgender Combinationen ein. Man erhält nämlich:

*) Der Nachweis dieser Sätze bleibt einer später zu veröffentlichenden Arbeit aufbehalten.

1. Zwei Componenten, die aufeinander senkrecht stehen.

a) wenn der Hauptstab mit dem Versicherungsstäbchen verbunden ist,

b) wenn am freien Ende des Hauptstabes eine von den unter d) art. II. angeführten Lamellen eingeklemmt wird.

c) wenn an dem mit dem Torsionsansatz verbundenen Hauptstabe nur eine Schwingungsweise erregt wird, der Lichtpunkt aber durch das Knöpfchen an einer der Lamellen (d. art. II.) hergestellt wird, welche dann in dem unter (f. art. II.) beschriebenen Statif befestigt ist,

d) durch Anwendung der in (e. art. II.) erwähnten Vorrichtung, endlich

e) durch Verbindung des Hauptstabes mit dem Torsionsansatz.

2. Zwei Componenten gegeneinander beliebig geneigt

a) durch die Zusammenstellung (I. c),

b) mittelst der Vorrichtung (e art. II.).

3. Drei Componenten, zwei gegen einander senkrecht, die dritte beliebig geneigt,

a) durch die Zusammenstellung (I. c), wenn man an dem Hauptstabe beide Schwingungsweisen erregt,

b) durch Verbindung des Doppelstabes (e art. II.,) der an dem Statif angebracht ist, mit (I. c), und Erregung nur einer Schwingungsweise an dem Hauptstab.

4. Vier Componenten, je zwei auf einander senkrecht, wenn man bei der Zusammenstellung (3. b) an dem Hauptstabe beide Schwingungsweisen erregt.

Für den speciellen Fall, in welchem bei drei Componenten zwei zusammenfallen, kann man auch den Doppelstab an dem Ende des Hauptstabes bei aufgesetzten Versicherungsstäbchen einklemmen, und ebenso, wenn bei vier Componenten drei zusammenfallen sollen, indem man nur den Torsionsansatz anwendet, und den Doppelstab soweit seitlich einklemmt, dass die Arme mit den Laufgewichten nicht hinderlich werden; sollen aber von den vier Componenten je zwei zusammenfallen, so stellt man den Doppelstab so, dass er in die Schwingungsebene des Hauptstabes zu liegen kommt. Erlaubt der Doppelstab selbst eine Veränderung der Neigung der beiden Componenten, so kann man natürlich durch (3. b) auch drei beliebig gegen einander geneigte Componenten erhalten.

IV. Es möge noch kurz angedeutet werden, wie man sich zu benehmen hat, um eine gewünschte Beziehung zwischen den Schwingungsdauern der Componenten zu erhalten. Will man nur zwei Componenten combiniren, so gelangt man bald durch einige Versuche zu der gewünschten Curve, und es mag nur bemerkt werden, dass es nicht ohne Vortheil zu sein scheint, bei aufgesetztem Torsionsansatz durch Verschieben der Laufgewichte nur die Schwingungsdauer der Torsionsschwingungen abändern zu können, ohne dass zugleich die Dauer der transversalen Schwingungen afficirt werden würde. Bei anderen Vorrichtungen, wo die beiden schwingenden Theile mit einander verbunden sind, ist diese Möglichkeit gewöhnlich nicht vorhanden.

Man wird aber bemerken, dass in allen Fällen, wo die resultirende Curve dadurch erhalten wird, dass die Theile, welche die Componenten geben, fest mit einander verbunden werden (wie etwa beim Doppelstab oder wenn der Hauptstab den Torsionsansatz trägt) die Hervorbringung von Ellipsen, also des Verhältnisses 1 : 1 in den Schwingungsdauern besondere Schwierigkeiten macht, da die Curven kaum genügend ruhig zu erhalten sind. Es rührt diess hauptsächlich daher, dass, wenn das Verhältniss 1 : 1 nicht genau getroffen ist (und in aller Strenge kann es nie geschehen), die Schwingungsintensitäten periodisch zu und abnehmen, indem der eine schwingende Theil auf den andern zurückwirkt, so dass nebst den Veränderungen die aus der Ungenauigkeit, mit welcher das Verhältniss 1 : 1 hergestellt ist, und welche die Erscheinung bedingen, als ob die Phasendifferenz sich continuirlich mit der Zeit änderte, auch noch periodische Veränderungen in den Dimensionen der Curve, und zwar so hinzukommen, dass die Maxima und Minima nicht gleichzeitig in beiden Dimensionen auftreten. Für Ellipsen wird man daher zu solchen Zusammenstellungen greifen müssen, bei welchen die beiden, die Componenten liefernden Theile getrennt von einander sind.

Will man demnach eine Ellipse mit der Schwingungsdauer A combiniren mit einer geradlinigen Schwingung, deren Dauer B ist, so wählt man die Zusammenstellung (3, a) art. III., erzeugt an dem Hauptstabe, der mit dem Torsionsansatz verbunden ist, die Curve A : B, und verschiebt die Lamelle in dem Statif so lange, bis sie, je nach dem man es wünscht, mit A oder B gleiche Schwingungsdauer hat, d. h. entweder mit den Transversal- oder Torsionsschwingungen allein

combinirt eine Ellipse gibt. Durch Drehung der Klemmvorrichtung um die horizontale Axe kann der Schwingungsrichtung immer die nöthige Lage ertheilt werden.

Hat man zwei Ellipsen zu combiniren etwa unter Voraussetzung des Verhältnisses A : B, so stellt man an dem Doppelstab die diesem Verhältniss entsprechende Curve her, combinirt die Schwingung einer von den beiden mit einander verbundenen Lamellen, etwa die horizontale, mit der Transversalschwingung des Hauptstabes, so dass Ellipsen zum Vorscheine kommen, und verschiebt dann die Laufgewichte so lange, bis die Torsionsschwingungen mit dem Transversalen combinirt, (wobei man den im Stativ angebrachten Doppelstab in Ruhe lässt, und sein Knöpfchen als Lichtpunkt benützt), wieder die zu A : B gehörige Curve geben.

Wie man in jenen Fällen zu verfahren hat, in denen es sich nicht um die Combination von Ellipsen, sondern anderer Curvenformen handelt, braucht nach diesen Auseinandersetzungen wohl nicht erst angeführt zu werden.

V. Man kann mit der beschriebenen Vorrichtung leicht die Richtigkeit der Erklärung nachweisen, welche sich auf das Oscilliren der Curven bezieht, d. h. auf die Erscheinung, dass die Phasendifferenz sich mit der Zeit zu ändern scheint. Wenn nämlich die Zeit, in welcher die ganze Curve von dem leuchtenden Punkte durchlaufen wird, bedeutend grösser ist als die Zeit, durch welche ein Lichteindruck im Auge andauert, so kann man nur einen kleinen Theil der Bahn des Punktes als nahezu continuirliche Lichtcurve erblicken, und es wird dieser Fall immer eintreten bei solchen Verhältnissen der Schwingungsdauer, welche einem einfacheren Verhältnisse nahe kommen, ohne es wirklich zu erreichen.

Diese einfacheren Verhältnisse, die sich durch einen Apparat noch darstellen lassen, hängen daher auch schon von den Schwingungsdauern der Componenten ab, und je kleiner diese sind, desto complicirtere Verhältnisse werden mit einem Apparat erhalten werden können. Es können daher für einen Apparat Verhältnisse noch ganz gut darstellbar sein, die für einen andern bereits als zu complicirt erscheinen werden.

Um nun diess zu veranschaulichen, stelle man den Doppelstab, der in dem Stativ befestigt ist, so, dass z. B. die Curve 1 : 5 er-

scheint, wo natürlich die schnellere Schwingung, die wir uns zugleich vertical gestellt denken, dem oberen Stabe angehören wird. Sodann erzeuge man zwischen den Torsionsschwingungen und den Transversalschwingungen des Hauptstabes ebenfalls das Verhältniss 1 : 5, und die schnelleren Schwingungen mögen die Torsionsschwingungen sein. Dabei sei aber die Länge des Hauptstabes so gewählt worden, dass die aus der Torsion und aus der verticalen Bewegung des Doppelstabes resultirende Curve dem Verhältnisse 5 : 6 beispielsweise angehöre. Lässt man nun diese beiden eben genannten Schwingungen allein vor sich gehen, so erscheine die Curve 5 : 6 in ihrer ganzen Ausdehnung; die transversalen Schwingungen des Hauptstabes bloss combinirt mit den horizontalen des Doppelstabes haben nun auch das Verhältniss 5 : 6, nur ist die Zeit, in welcher die resultirende Curve durchlaufen wird, 5-mal grösser als im vorigen Falle, es erscheint aber (wenn die Dimensionen des Apparates darnach sind, wie etwa in dem beschriebenen) nicht dieselbe Curve, sondern man sieht mässig schnell oscillirende Ellipsen.

VI. Da die Schwingungscurven, namentlich die aus zwei Componenten resultirenden, Eigenschaften besitzen, durch welche man leicht auf das Verhältniss der Schwingungsdauern der Componenten schliessen, und eine dieser Eigenschaften wenigstens ohne alle Rechnung durch eine kleine Betrachtung erschlossen werden kann; so werden sie auch für jene, die nicht mit den eingehenderen mathematischen Untersuchungen vertraut sind, in vielen Fällen dort Anwendung finden können, wo es misslich oder unmöglich ist, die durch die Schwingungen erzeugten Töne einer Messung zu unterziehen.

Namentlich die Anzahl der Maxima, an je einer Seite des die Curve einschliessenden Rechteckes steht in einer Beziehung zum Verhältniss der Schwingungsdauer, die fast von selbst einleuchtet. Macht z. B. die verticale Componente m Schwingungen, während die horizontale n macht, wo m und n ganze Zahlen bedeuten, die auch leicht aus einem gegebenen Verhältnisse der Schwingungsdauern erhalten werden, so ist die Zahl der horizontalen Maxima m, die der verticalen n.

Es treten jedoch Curvenformen bei gewissen Phasendifferenzen auf, wo je zwei Aeste der allgemeinen Form über einander fallen (die vereinfachten Curven nach Melde), in diesen ist also auch die

Zahl der Maxima halb so gross, und da zugleich immer singuläre Punkte auftreten, die in zwei Eckpunkte des der Curve umschriebenen Rechteckes fallen, so folgt daraus die Regel: Man zähle die Maxima in verticaler und horizontaler Richtung, wobei die singulären Punkte als $^1/_2$ hinzuzugeben sind, verdopple die Resultate, so hat man das Verhältniss der Schwingungszahlen und kann zugleich schliessen, in welcher Richtung die eine oder die andere Schwingung erfolgt.

Man kann wegen dieser einfachen Beziehung auch den beschriebenen Apparat dazu verwenden, um mit Hilfe der Schwingungscurven einige Gesetze an schwingenden Stäben theils qualitativ theils quantitativ anschaulich zu machen.

Die Anzahl der Schwingungen in der Zeiteinheit für einen am Ende eingeklemmten Stab ist:

$$n = \frac{\alpha^2}{2\pi l^2}\sqrt{\frac{E\lambda^2 g}{G}},$$

und es bedeutet l die Länge des Stabes, λ^2 die Grösse des in die Schwingungsebene fallenden Trägheitsradius des Querschnittes, G das Gewicht der Volumseinheit der Materie des Stabes, E den Elasticitätsmodul, g die Acceleration und α eine Wurzel der Gleichung:

$$(e^{\alpha} + e^{-\alpha}) \cos \alpha + 2 = 0,$$

deren erste Wurzel 1·87011, die folgenden aber sehr angenähert und um so mehr je höher die Ordnungszahl der Wurzel

$$(2n + 1)\frac{\pi}{2}$$

sind.

Es folgt nun aus obiger Formel:

a) Die Anzahl der Schwingungen in der Zeiteinheit ist dem Quadrat der Länge verkehrt proportionirt.

Experimentell kann dieses Gesetz so nachgewiesen werden, dass man die Zusamenstellung (1, b) oder (1, c) wählt, erst die Ellipsen erzeugt, und dann auf andere Curvenformen übergeht, zugleich die Länge misst, welche für jede Curve die Lamelle haben muss. Der Hauptstab behält dabei fortwährend dieselbe Schwingungsdauer, die er bei Einstellung der Ellipsen hatte, und die zu den erzeugten Curven gehörigen Verhältnisse von n beziehen sich daher auf die Länge der Lamelle bei den Ellipsen und der bei einer anderen Curvenform

gemessenen. Sollte bei der Zusammenstellung (1, b) durch das Verschieben der Lamelle der Hauptstab seine Schwingungsdauer ändern, so erkennt man diess an der Curve, die der Knopf des Versicherungsstäbchens gibt und kann mit deren Hilfe durch das Laufgewicht L wieder auf die ursprüngliche zurückgeführt werden. Einige Zahlen mögen einen Begriff von der Genauigkeit der Zusammenstellung (1, b) geben.

Beobachtetes Verhältniss n: n'	Länge der Lamelle mm	berechnetes Verhältniss $\frac{l'^2}{l^2}$
1 : 1 = 1·000	l' = 116·5 mm	
4 : 3 = 1·333	l = 100·8	1·336
3 : 2 = 1·500	l = 96·0	1·473
2 : 1 = 2·000	l = 83·1	2·014
5 : 2 = 2·500	l = 74·0	2·479

Es mag bemerkt werden, dass die zweite Zusammenstellung noch genauere Resultate liefert.

b) Bei demselben Material und bei derselben Länge nimmt n zu mit der Dicke des Stabes.

Man benützt dieselben Zusammenstellungen wie vorher, ebenfalls mit der Vorsicht, dass man dem Hauptstab immer dieselbe Schwingungsdauer ertheilt. Aus der Länge, die man einem dickeren Stabe geben muss, um dieselbe Curve zu erzeugen wie mit einem dünneren, kann man das Verhältniss der Querdimensionen ableiten.

c) Alles übrige gleich gesetzt, ist n der Quadratwurzel aus dem Elasticitätscoëfficienten proportional.

Hiezu dienen mehrere Lamellen von gleichen Dimensionen aber ungleichem Materiale, und man kann wieder aus den zur Hervorbringung gleicher Curvenformen nöthigen Längen das Verhältniss der Elasticitätscoëfficienten finden.

d) Die n und n', welche den Fällen entsprechen, in denen der Stab ohne Knoten und mit einem Knoten schwingt, verhalten sich wie 1 : 6·35.

Zu diesem Ende nimmt man eine feine Uhrfeder von ziemlicher Länge, welche in dem Statif befestigt wird. Der mit dem Torsionsansatz versehene Hauptstab wird so lange regulirt, bis seine transversalen Schwingungen mit jener der Feder Ellipsen geben. Hierauf lässt man die Feder mit einem Knoten schwingen und erblickt sofort

die entsprechende Curve. Es gelingt leicht die Feder in die gewünschte Schwingung zu versetzen, wenn man an der Stelle, an welcher der Knotenpunkt auftritt, so lange eine Fixirung anbringt (etwa indem man einfach einen dünnen cylindrischen Stab an die Seitenfläche der Feder anlegt), bis sich die Schwingungen ohne Knoten beruhigt haben.

Endlich sei noch bemerkt, dass aus der Combination der transversalen und der Torsionsschwingungen auf die angegebene Weise, das Verhältniss der beiden Elasticitätscoëfficienten, bei entsprechender Einrichtung, erhalten werden könnte.

Im Juni 1864 eingegangene Druckschriften.

Jahresbericht des physikal. Vereins zu Frankfurt a. M. für das Rechnungsjahr 1862—63.

Mittheilungen der k. k. mähr.-schles. Gesellsch. des Ackerbaues usw. Brünn. Jahrg. 1863.

V. Ritter v. Zepharovich die Krystallformen des unterschwefligsauren Kalkes usw. (Sep. Abdruck). Wien 1862.

Desselben Berichtigung und Ergänzung usw. des Epidots. (Sep. Abdruck.)

Desselben Krystallografische Mittheilungen aus Graz. (Vom Hrn. Verfasser.)

Magazin für die Literatur des Auslandes. Berlin 1864 Nr. 22—25.

J. M. Gilliss. Astronomical and meteorolog. observations etc. during the year 1862. Washington 1863. (Vom Hrn. Verfasser.)

Journal für die reine und angewandte Mathematik, fortges. von C. W. Borchardt. Berlin 1864. LXIII. Band. 1. Heft.

Lotos. Zeitschrift für Naturwiss. Prag. 1864. Mai.

Schriften der k. physikal.-ökonom. Gesellschaft zu Königsberg. IV. Jahrg. 1863. II. Abth.

Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle. 1863. VII. Band. 3. Heft.

Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft in Berlin. 1863. XV. Band. 4. Heft.

B. Silliman and J. Dana. The American Journal etc. New-Haven 1864. Nro. 111.

Mittheilungen des naturwiss. Vereins für Steiermark. Graz 1863. 1. Heft.

C. G. Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Leipzig 1864. Nro 5.

Verhandlungen der kon. Akademie van Wettenschappen. Afdel. Letterkunde II. Deel. Amsterdam 1863.

Verslagen en Mededeelingen etc. Afdel. Letterkunde. VII. Deel. Amsterdam 1863.

Jaarboek van de kon. Akademie etc. voor 1862.

Catalogue du Cabinet de Monnaies et Medailles etc. Amsterdam 1863.

J. H. Hoeufft. De Lebetis materia et forma etc. Amsterodami 1863.

Verslagen en Mededeelingen etc. Afdel. Natuurkunde XV. en XVI. Deel. 1864.

D. Bierens de Haan Over de Magt van het zoogenaamd onbestaanbare in de Wiskunde. Deventer 1863. (Vom Hrn. Verfasser.)

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. XIV. Band. Nro. 1. Wien 1864.

Pamiątky Jazlowieckie zebral X. Sadok Barącz. Lwow 1862. (Vom Hrn. Verfasser.)

Atti del Reale Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti. Vol. III. fasc. 19—20. Milano 1864.

Bulletin de la Soc. des Naturalistes de Moscou. Année 1863. Nro. 4.

Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften. Wien 1864. XXII. Band. Naturwiss.-math. Abtheil.

Archiv für Kunde österr. Geschichtsquellen. XXX. Band. 1. und 2. Hälfte. — XXXI. Band. 1. Hälfte.

Fontes rerum austriacarum. I. Abtheil. Scriptores IV. Band. (Siebenbürg. Chronik des G. Kraus.)

Sitzungsberichte der kais. Academie der Wiss. Math.-naturwiss. Classe. Erste Abtheil. Jahrg. 1863. Heft 4—10 1864. 1. Heft. — Zweite Abtheil. 1863. 5—9 Heft. 1864 1. Heft.

M. Hattala. Mluvnica jazyka slovenského. V Pešti 1864.

Archiv des Vereins für siebenbürg. Landeskunde. Kronstadt 1862. Neue Folge V. Band. 2. und 3. Heft.

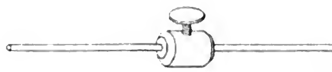
Jahresbericht des Vereines usw. Hermannstadt 1862.

J. K. Schuller die Verhandlungen von Mühlbach im J. 1551 und Martinuzzi's Ende. Hermannstadt 1862.

Mittheilungen der geschichts- und alterthumsforsch. Gesellsch. des Osterlandes. Altenburg 1863. VI. Band. 1. Heft.

Moses Paić System einer Universalsprache usw. Wien 1864. (Vom Hrn. Verfasser.)





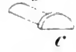
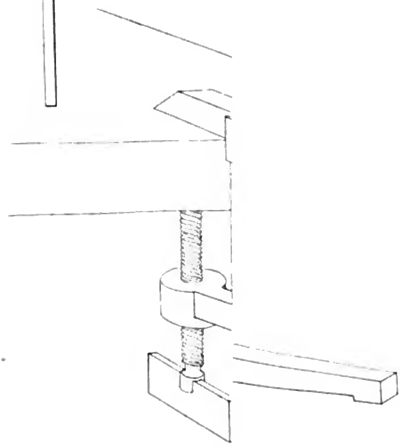

Fig. V.c.
c


Fig. V.b.
b


Fig. V.a
a


Fig. IV.


L



Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

Gesellschaft der Wissenschaften

in Prag.

Jahrgang 1864.

Juli — December.

(Mit einer lithographirten Tafel.)

PRAG.

Druck von Dr. E. Grégr in Prag. — Verlag der k. böhm. Gesell. der Wissenschaften.

1865.

Philologische Section am 4. Juli 1864.

Anwesend die HH. Mitglieder: Hanuš, Weitenweber, Hattala, Zap, v. Suchecki und Winařický; als Gast Hr. Jos. Kolář.

Hr. v. Suchecki hielt einen Vortrag (in polnischer Sprache) über den urslavischen Nasalvocal.

Nachdem Bopp eine neue, früher ungeahnte Wissenschaft, die historisch vergleichende Sprachwissenschaft, geschaffen hatte, beschränkte man sich einige Zeit hindurch auf dem positiven Felde der monumentalen Sprachen. Mit vorleuchtendem Genie that sodann Schleicher in seinem „Compendium der vergleichenden Grammatik der indogermanischen Sprachen (Weimar 1861)" einen kühnen Schritt zu einem neuen Fortschritt der Sprachwissenschaft vom positiven zum deductiven Gebiete; es liegt nämlich vor uns ein wissenschaftlich erschlossenes Bild der indoeuropäischen Ursprache, welche ein weit helleres Licht auf die positive Sprachenerkenntniss verbreitet. Hrn. von Suchecki's Forschung gibt die Initiative zu weiteren Forschungen, um durch deductive Erschliessungen im regressiven Wege den Habitus der urslavischen Sprache, welche ein klareres Licht im Gebiete der Slavistik zu werfen vermag, aufzustellen. Er trachtet hiemit ein Moment der Urslavistik, nämlich den Nasalvocal und dessen Eigenthümlichkeiten, zu enthüllen.

Die Abhandlung bespricht das nasale *a:* 1. in den dem Slavischen verwandten Sprachen: Zend, Sanskrit, Litauisch und Gothisch, 2. im Altpolnischen, 3. im Urslavischen.

Der ursprüngliche Starrdiphthong *an*, *am*, aus welchem die Nasalvocale sprachhistorisch meistens, aber nicht durchgängig entstanden sind, verhält sich zum Flussdiphthong, dem reinen Nasalvocal *ą* (ohne Begleitung des consonantischen Nachklanges in der Aussprache), wie

av zu *au*, wie *aj* zu *ai* in physiologischer, nicht immer aber in sprachhistorischer Beziehung.

Nachdem der Vortragende durch zahlreiche Beispiele nachgewiesen hatte, dass der reine Nasalvocal *ą* zum alterthümlichen Organismus der indoeuropäischen Stammsprachen gehörte, überging er zur Betrachtung und Constatirung desselben im Altpolnischen.

Das nasale *a* war einstens der einzige Nasalvocal des Altpolnischen. 1. Alle Schriftdenkmäler der altpolnischen Sprache bieten dasselbe im Allgemeinen mit unmassgebenden dialectischen Ausnahmen. 2. Die polnische Nation erhält Ueberreste des altpoln. nasalen *a*: *α*) selbst in ihrer heutigen Schriftsprache; *β*) das Landvolk verschiedener Gegenden bewahrt es am treuesten in der Aussprache neben den neupoln. und aksl. nasalen *o*, *e*, wie die Masuren an der mittleren Weichsel, die preussischen Oberschlesier und die Kaschuben. 3. Die ausgestorbenen Elbeslaven sprachen es überwiegend (neben dem nasalen *u* wie die Kaschuben) aus. 4. Man findet es in weiteren Oder-, Elbe- und Wesergauen zerstreut in Ortsnamen, deren Sinn nur aus slavischen Wurzeln erklärt werden kann.

Jede der obigen Enthüllungen wird durch zahlreiche Beispiele bewährt. — Die sub 1. 2. *α*) *β*) und 3. angeführten Thatsachen liefern positive Beweise für die Existenz des reinen nasalen *a* im Altpolnischen und überhaupt Altnordslavischen; die Thatsache sub 4. hat relativen Beweiswerth, ist aber ein logisches Postulat der vorhergehenden Thatsachen, und unterstützt gegenseitig die Beweiskraft derselben.

Die Beweisführung, dass das nasale *a* der einzige Nasalvocal auch im Urslavischen gewesen ist, wird zuvörderst von der Evidenzhaltung der linguistischen und historischen Wahrheit eingeleitet, dass das lithauisch-slavische Element nach dessen Einwanderung aus Asien sich nicht von Süden nach Norden, sondern umgekehrt von Norden nach Süden, von den baltischen und sudeto-karpatischen Gebieten nach dem illyrischen Dreieck hin ausbreitete, und dass daher im Norden die Momente der urslavischen Sprache zu suchen sind. Später hat sich freilich die slavische Sprache in dem Individuum des Altbulgarischen unter dem Einflusse der griechischen Cultur zu einer Schriftsprache emporgeschwungen, bevor noch im Nordslavischen an der Elbe, Oder und Weichsel das südeuropäische Schriftthum sich entwickelte.

Für das nasale *a* im Urslavischen sprechen nachstehende Gründe: 1. Wenn das nasale *a* im Zend, Sanskrit, Litauischen und Gothischen eine Thatsache ist; wenn solches im Nordslavischen seit alten Zeiten sich erweiset; wenn es in neupoln. Mundarten bis auf den heutigen Tag fortlebt, und wenn das Urslavische sich von Norden nach Süden ausgebreitet hat: so ist die Folgerung, dass dasselbe auch im Südslavischen ursprünglich, d. h. vor der Schwächung desselben in die aksl. nasalen *o*, *e*, geklungen hat, eine logische Forderung. — 2. In altböhmischen Denkmälern wird das nasale *a* nicht nachgewiesen; aber vereinzelte, im Neuböhmischen erhaltene Worte (blankyt, kampa ....), so wie das ältere *au* (neuböhm. *ou*) für den Nasal sprechen für das nasale *a* auch im Urböhmischen. — 3. Im Südslavischen bieten die vielen Volksmundarten noch ein offenes, aber ergiebiges Feld für Studien zum Ausbeuten des Urslavischen. Im karantanischen Aufsatze findet man keinen Anhaltspunkt für das nasale *a;* wohl aber in alten Namen und in der neuslovinischen Volksmundart mancher Gegend. — 4. Die glagolitischen und kyrillischen Schriftzeichen für Nasalvocale in Vergleichung mit koptischen und gothischen Buchstaben zeugen vom Leben des nasalen *a*, oder wenigstens von dessen nicht ganz verschollener Spur der Aussprache um die Zeiten Kyrill's und Klement's.

Das indoeuropäische, altpolnische und urslavische nasale *a* fing an sich im Polnischen erst im XVI. Jahrh. in die zwei Klänge nasales *o* und nasales *e* zu zerspalten, während man in den ältesten Denkmälern der aksl. Sprache schon den entschiedensten Gebrauch der nasalen *o*, *e*, und fasst keine Spur mehr vom ursprünglichen indoeuropäischen nasalen *a* findet.

Das nasale *a* war aber doppelter Natur, das einfache und das erweichende nasale *a*; jenes hat das Aksl zum nasalen *o*, dieses zum nasalen *e* herabgeschwächt. Die Aussprache des einfachen nasalen *a* erhielt sich in der polnischen Schriftsprache fort bis in die Mitte des XVIII. Jahrh. Hieraus ist die Schreibart des nasalen *o* im Neupolnischen mit *a* çedille zu erklären, was anderwärtige Linguisten nachahmen, sobald sie das nasale *o* umschreiben wollen. Das Schriftzeichen *a* mit der Çedille wäre in wissenschaftlichen Behandlungen der Sprachen ausschliesslich dem nasalen *a* zu überantworten.

Irrig wäre die Ansicht, dass die Gruppen *an*, *am* nach physiologischen Grundsätzen kein nasales *a*, aber nothwendig ein nasales *o*

hervorbringen müssen. Das reine nasale *a* hat gar keinen consonantischen Nachklang, und ist physiologisch absolut reell wie *au*, *ai*, welche letztere Laute nicht nothwendig zu *ou*, *ei* herabsinken müssen.

Aus der Constatirung des urslavischen nasalen *a* erhellet nun klar die Entstehung der neuslavischen verschiedenen Surrogate für das ursprüngliche nasale *a*. Die sprachhistorische Betrachtung der slavischen Dialecte, vorzüglich älterer Zeit, zeigt, dass das einfache nasale *a* durch negative Steigerung zu den nasalen *o*, *u*, das erweichende nasale *a* dagegen zu den nasalen *e*, *i* sich abschwächte. Durch einfachen Verlust des nasalen Beiklanges entstanden stufenweise die Grundvocale *o*, *u* — *e*, *i* in den verschiedenen mannigfaltig im Laut verdorbenen neueren Slavinen.

Die nasalen *o*, *e* des Altbulgarischen für nasales *a* sind dem Einfluss des byzantinisch Griechischen zuzuschreiben.

Das nasale *a* ist somit eines der Merkmale mehr, welche das ältere Nordslavisch vom älteren Südslavisch scheiden. Die kirchenslavischen nasalen *o*, *e* sind um die Zeit des Apostelamtes der Hl. Cyrillus und Methodius in nördlicheren Gegenden erklungen, und haben an der Weichsel zuerst im Weisschrobatischen, welches polnische Schriftsprache geworden ist, das ursprüngliche helle nasale *a* gedämpft.

Hierauf besprach Hr. M. Hattala den Ursprung des goth. *naus* im Vergleich mit dem slav. *nav* ь.

Eingangs nahm er Fr. Miklosich's „Lexicon palæoslovenico-græcolatinum" gegen die vom Standpunkte der vergleichenden Sprachwissenschaft aus gemachten Ausstellungen A. Schleicher's in Schutz. Hierauf kritisirte er die bedeutendsten der bisherigen Deutungen des goth. naus aus dem zend. naçus und griech. *νέκυς*, indem er unter anderen hervorhob: 1. dass sich die angenommene Ausstossung des gutturalen *h* zwischen zwei Vocalen im Gothischen durchaus nicht rechtfertigen lasse, und 2. dass naus, als zu den auf *i* auslautenden Stämmen gehörig, auf ein nahu-is oder nahv-is nur dann mit Recht zurückgeführt werden dürfte, wenn es gehörig nachgewiesen werden könnte: *a)* dass im Gothischen die Uebertragung der *u*- in die *i*- Stämme gang und gäbe ist, *b)* dass die goth. Lautgesetze geradezu ein naus aus nahvs fordern, und *c)* dass das Gothische keinen Grund hatte, die Consonantengruppe *hv* wenigstens vor Vocalen zu schonen. Der Vortragende stellte ferner diese Schwierigkeiten als unüberwind-

lich dar und führte schliesslich den Beweis, dass das goth. nau's vom zend. naçus und griech. νέκυς entschieden zu trennen und sammt dem slav. navь durch Steigerung der Wurzel *nu*, welche im Slavischen als *ny* (tabescere) wirklich vorkommt, zu *au* mittels des Suffixes *i* entstanden sei. Ein Theil des Vortrages wurde bereits böhmisch in dem hierorts erscheinenden „Krok" (I. 166—172) veröffentlicht. Daselbst wird auch das übrige desselben nächstens abgedruckt.

Philosophische Section am 11. Juli 1864.

Gegenwärtig die Herren Mitglieder: Winařický, Hanuš, Storch, Pečírka, Dastich; als Gäste die Herren Klemt und Lepař.

Herr Hanuš trug (in böhm. Sprache) seine Ansicht vor über das Verhältniss des prosaischen Styles zum poetischen und rhetorischen Style. (Vergl. den Sitzungsbericht vom 4. Januar 1864. S. 10.)

Er suchte vor Allem die übliche Dreitheilung des Stylbegriffes in den prosaischen, poetischen und rhetorischen als eine unlogische anzugreifen, indem er behauptete, dem sogenannten prosaischen Style fehle die differentia specifica, der Artunterschied, der ihn erst berechtigen würde, im Verhältnisse der Nebenordnung zum poetischen und rhetorischen Style hinzuzutreten. Der poetische Styl unterscheide sich nämlich vom Style überhaupt oder vom Style im Allgemeinen dadurch, dass er nicht Verständlichkeit überhaupt, sondern eine solche Verständlichkeit bezwecke, die mittels dargestellter Vorstellungsgruppen den Eindruck der Schönheit abzwecken. Der rhetorische Styl bezwecke wiederum eine solche Verständlichkeit, die nicht Vorstellungen überhaupt, sondern solche Vorstellungen betreffe, die Motive oder Beweggründe fürs Handeln abgeben. Prüft man nun die Artunterschiede des sogenannten prosaischen Styles, so erweisen sie sich entweder als ganz irrig, oder als zu allgemein. Denn sagt man, dass der Zweck der prosaischen Mittheilung die Wahrheit oder die Belehrung, Ueberzeugung oder etwas dergleichen sei, so bedenke man, dass einerseits „Wahrheit" nur der Zweck besonderer Arten des sogenannten prosaischen Styles, z. B. des wissenschaftlichen Styles, „Belehrung" der des didaktischen Styles sei; dass „Ueberzeugung" kein Artunterschied des prosaischen Styles, sondern nur die beabsichtigte

Wirkung auch anderer Stylarten z. B. des rhetorischen Styles sei, wie denn auch der rhetorische Styl auf Wahrheit fussen müsse, wenn nicht sämmtliche Rhetorik auf List und Trug zurückgeführt werden soll, und derselbe Styl, d. i. der rhetorische, gar häufig auch durch Belehrung oder durch Didaktik wirke, nämlich dann, wenn eben die Belehrung zugleich hinreichend ist, mit der gewonnenen Einsicht Motive im Gemüthe zu erregen. Das einzige stichhältige Merkmal des sogenannten prosaischen Styles ist nur die Verständlichkeit, d. i. Erregung derselben Vorstellungsgruppen im Geiste des Hörenden oder Lesenden, welche man selbst gehabt und durch seinen Styl wecken wollte. Das Merkmal der Verständlichkeit ist jedoch kein Artunterschied, sondern das allgemeine oder Gattungsmerkmal des Styles überhaupt. Denn jeder Styl, auch der poetische und rhetorische muss, wie sich von selbst versteht, verständlich sein, weil er eben erst durch die verstandenen Worte in irgend einer Angelegenheit und in irgend einer Richtung wirksam werden kann. Es ist sohin der prosaische Styl nicht dem poetischen und rhetorischen nebenzuordnen, weil er keine Art des Styles überhaupt ist, sondern eben nur der Styl im Allgemeinen, der Styl als Gattung.

Diese scheinbare Sonderbarkeit bedarf jedoch noch weiterer Erklärungen. Die Etymologie des Wortes Prosa ist dunkel, ja unbekannt, wenn man nicht bei der problematischen Erklärung: prosa stehe für prorsa (oratio) stehen bleiben will. Aber auch dieser Sinn: gerade Rede, directe Rede, Sprechen geradezu ist so viel, wie Rede überhaupt, sohin, wie oben, Styl im allgemeinen und nicht im besondern, wie die poetischen und rhetorischen Reden, die eben Arten darum sind, weil sie nicht nur geradezu sprechen und reden, sondern mit einer bestimmten Richtung hin, und zwar die poetische um zu gefallen, die rhetorische um zu rühren.

Eine andere Eintheilung des Styles, nämlich die Eintheilung in die gebundene und ungebundene Rede, bestätigt das Gesagte von einer andern Seite. Unter gebundener Rede meint man nämlich hier die geverste, die Rede in Versen, unter ungebundener jede andere, zumeist aber die sogenannte prosaische. Verse beziehen sich nun durchaus nicht direct auf den Styl, d. i. auf die Auswahl und Aufeinanderfolge des Gesagten, sondern nur auf die regelmässige Zählung und Anordnung der Sylben des Gesagten, denn geverst kann

gutes und schlechtes, poetisches und unpoetisches sein, und wenn man z. B. ein Strafgesetzbuch in Verse bringen würde, so wäre es auch in gebundener Rede verfasst. Die gebundene Rede ist daher unmittelbar keine Stylart, wohl aber eine Art der äusseren Form irgend eines Gesagten, während die ungebundene Rede — wenigstens formell — dasselbe ist, wie die oratio prorsa, also: prosaischer Styl im etymologischen Sinne betrachtet, d. i. Styl überhaupt, Styl ohne jeden äusseren Zwang seitens der Form.

Da sich nun also der prosaische Styl als keine Art des Styls, sondern als Styl überhaupt manifestirt, so sollte man die historische Uebung, ihn dem poetischen und rhetorischen Style entgegen zu setzen, fallen lassen und sich um eine andere Stylbegriffeintheilung umsehen. Diese ist nun sehr verschiedenartig, da es der Eintheilungsgründe viele gibt. So kann man den Styl in den natürlichen und positiven eintheilen, je nachdem man dabei auf hergebrachte oder positiv sanctionirte Formen nicht Rücksicht zu nehmen braucht, oder Rücksicht nehmen muss. So gehört z. B. die Stylisirung von Quittungen, Wechseln und anderer Geschäftsstücke — so wie die Formulirung der Gebete einer bestimmten Confession — die Ansprache bei volksthümlichen Gebräuchen und Festen, z. B. der Hochzeitbitter, zum positiven Style. Der natürliche Styl kann wiederum in den allgemeinen und besonderen eingetheilt werden, je nachdem er gegen das allgemeine Publicum, oder nur gegen einzelne, bestimmte Personen gerichtet ist, wie es z. B. bei dem sogenannten Briefstyle der Fall ist. Der allgemeine Styl ist an das Gesetz der allgemeinen Verständlichkeit, der besondere an das Gesetz der speciellen Verständlichkeit gebunden, denn z. B. in einem vertrauten Briefe schreibe ich dann gut, wenn mich die bestimmte Person, der er gehört, vollständig begreift, wenn auch andere unberufene Leser den Brief gar nicht verstehen würden. Der allgemeine Styl kann sodann in den unmittelbaren oder mündlichen, und in den schriftlichen oder mittelbaren in der Beziehung wenigstens eingetheilt werden, als die schriftliche Mittheilung, die Mittheilung durch Gedächtnisszeichen (Buchstaben), viel mittelbarer ist, als die mündliche Darstellung, und in wieferne bei einer Lautschrift der Lesende das Gesehene erst in das Gehörte — die Schriftzeichen in die Schriftlaute — verwandeln muss, wenn er überhaupt ein Ver-

ständniss erzielen will. Aber eben darum ist der Schriftstyl keine eigentliche Art, weil die Mittheilung und Verständlichkeit durch die Schrift wenig berührt und modificirt wird, denn der eigentliche Styl, die Darlegung einer bestimmten Gedankengruppe nämlich durch eine bestimmte Wortgruppe bleibt derselbe, ob man sie nun ausspricht oder aufschreibt. Der unmittelbare, mündliche, oder der Grundstyl ist sodann nach der Eigenthümlichkeit der darzustellenden Gedankengruppen, d. i. also seinem Inhalte oder Sinne nach abermals ein verschiedenartiger.

Beruht die darzustellende Gedankengruppe nämlich auf einem concret gegebenen ruhenden Gegenstande, so ist der Styl der beschreibende oder descriptive; beruht sie auf einer concret gegebenen Begebenheit, d. i. einer, gleichgiltig ob äussern oder innern, Veränderung, so ist der Styl der erzählende; ist die darzustellende Gedankengruppe ein grösseres oder kleineres System von allgemeinen oder abstracten Vorstellungen über ein Gegebenes, so ist der Styl der didaktische oder belehrende; ist sie jedoch durchaus an kein Gegebenes gebunden, sondern nur aus solchen Theilvorstellungen zusammengesetzt, die in ihrem Grundverhältnisse den Eindruck des allgemeinen Wohlgefallens, den Eindruck der Schönheit erzeugen sollen, dann ist der Styl der poetische oder dichterische; wenn endlich die Gedankengruppe dem Inhalte und der Form nach so organisirt ist, dass sie als Vorstellungsmasse im Hörenden in Handlungsmotive oder Beweggründe sich verwandeln soll, dann ist der Styl der rednerische oder rhetorische.

Diese Eintheilung der Stylarten — in denen vom prosaischen Style gänzlich Umgang genommen wird -- ist wiederum ein Beweis, dass der sogenannte prosaische Styl keine Styl-art, sondern in seinem Wesen nur Styl überhaupt, nur Styl im Allgemeinen sein könne.

Daran knüpfte der Vortragende noch Betrachtungen über das von Vielen behauptete nähere Verhältniss des poetischen Styles zur sogenannten gebundenen Rede, das er denn gänzlich in Abrede stellte. Er verlegte nämlich den Eindruck der Schönheit, den der poetische Styl hervorbringen soll, in die Harmonie der Gedankengruppe, dem Ideale und dem (schönen) Bilde nach, also in das Innere, in den Sinn, nicht in das Aeussere der Worte, die ihm überhaupt nur beim Ge-

dichte das vertreten sollen, was z. B. bei der Pantomime die Gesten, welche die äusseren Zeichen oder Mittel sind, die etwa zu Grunde liegenden schönen Vorstellungen im Zuschauer zu erregen. Das äussere der Worte, etwa ihr angenehmer Klang, ihre geschickte Vertheilung nach den Zahlsylbenverhältnissen eines bestimmten Metrums gibt ein ganz apartes Wohlgefallen, eine musicalische Harmonie, welche das innere, eigentliche oder poetische Wohlgefallen des Gedichtes unmittelbar gar nicht berührt, wohl aber einen andern, höhern Gesammteffect hervorzubringen im Stande ist, auf eine ähnliche Weise, wie etwa der ein Gedicht begleitende Gesang das Wohlgefallen vergrössert, nicht aber die innere Schönheit des Gedichtes an und für sich erhöht.

Nach beendetem Vortrage legte Hr. Hanuš das Fragment des altböhmischen Gedichtes vor, das schon in einer frühern Sitzung (am 3. Febr. 1862) besprochen worden war. Es ist aus dem 13. Jh. und wurde auf einer palimpsestartigen Seite eines Nibelungenfragmentes gefunden, worüber nicht nur die Sitzungsberichte der kön. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften von dem genannten Tage, sondern auch die Germania, Vierteljahrschrift für deutsche Alterthumskunde (herausgeg. von Pfeiffer. 8. Jahrgang 1863. S. 187—195: Prager Bruchstücke des Nibelungenliedes von Franz Pfeiffer 1. das Bruchstück der Universitätsbibliothek. 2. P. J. Šafařik's Bruchstück) genaue Kunde geben. In letzterem Berichte heisst es nun seitens des böhm. Gedichtes, wie folgt: Die ganze zweite Seite des ersten Blattes ist abgeschabt und bietet dem Auge drei Zeilen einer äusserst feinen, röthlichen, aber vielfach beschädigten und schwer lesbaren Perlschrift in böhmischer Sprache. Hanuš, der die Zeilen zu entziffern gesucht hat, ist der Meinung, dass diese Seite als die 1. Blattseite des Manuscriptes zu betrachten sei. Dieses ist jedoch in keiner Weise der Fall. Erstens muss schon an sich unglaublich scheinen, dass ein so grosses Gedicht, wie das Nibelungenlied, auf der Rückseite eines Blattes begonnen habe, und dann zeigt das 2. Bl. ganz deutlich, dass beide ursprünglich in der von uns bezeichneten Weise zusammengehängt und das äussere Doppelblatt der 1. Lage gebildet haben. — Die auf der Rasur des Blattes stehenden Zeilen, deren Anfang nach Hrn. Hanuš etwa den Sinn gibt: „Höret zu, ich will euch Wunder-

bares singen," halte ich für nichts anderes, als einen Versuch, die erste vorausgehende Strophe des Nibelungenliedes ins Böhmische zu übersetzen." (S. 188.)

Der Vortragende liess nun die Entscheidung, ob das Palimpsest die erste oder die zweite Seite einnahm, vorläufig ganz bei Seite liegen, da er dies Fragment nicht mit den Šafařik'schen Fragmenten vergleichen konnte, indem die betreffende Manuscriptenkiste im böhm. Museum noch nicht ausgepackt war, auch es sich in der Sitzung der philosophischen Section eigentlich nur darum handelte, die Frage beantworten zu können, ob das böhm. Gedicht nur die Uebersetzung der ersten Nibelungenstrophe, oder der Anfang eines selbständigen epischen Gedichtes sei. Zu diesem Zwecke nahm die Sitzung die Auffrischung der verblassten Schriftzüge mit Schwefelammoniak vor, die allerdings das Resultat zuwege brachte, dass so viel Text hervortrat, um die Uebersetzung negiren zu können, nicht aber, um vollen Zusammenhang in das böhm. Gedicht selbst zu bringen, weil eben viele Worte und Buchstaben in der ehemaligen Leimlage ganz zu Grunde gegangen waren. Es lässt sich nämlich jetzt mit einiger Gewissheit folgendes ahnend lesen: Posluchayte swaki narod hrv (hzv?) wam diwno spewaci (spewati?) hrv swau (smati?) . . .
. . . ne rachi witati ten bude duorzwo snati vn swu chwilu semnu . . . weze (wero?) pitati. Kto ze snati ktere radosti nebo ketere (?) wezele (?) bdis m (kdes?) m . . .

Kein Kenner der slav. Sprachen wird nun einerseits behaupten wollen, dass das Gelesene durchaus correcte Formen des Slavischen seien, allein gewiss auch nicht, dass darin irgend eine noch so freie Uebersetzung des Anfangs des Nibelungenliedes liege; gegen welche letztere Ansicht auch der Umstand spricht, dass die Uebersetzung selbst an einer radirten spätern Strophe des Nibelungenliedes stehen müsste, was doch nicht füglich anzunehmen ist. Es schien also die frühere Ansicht des Vortragenden bestätiget, dass im böhmischen Fragmente der Anfang eines epischen Gedichtes aus dem 13. Jahrhunderte vorliege in Schriftzügen, die noch ein älteres Gepräge an sich tragen, als das der Schriftzüge der Königinhofer Handschrift ist. Gerade die Anwesenheit des Nibelungenliedes kann einen Böhmen veranlasst haben, ein ihm bekanntes böhmisches Heldengedicht demselben an die Seite zu setzen.

Historische Section am 18. Juli 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Wocel, Tomek, Gindely, Zap. Winařický und Bezděka.

Herr Wocel las eine von Hrn. Rud. Temple eingeschickte Abhandlung: Zur Kenntniss der Ansiedelungen und darauf hindeutender Denkmale auf der Terrasse nördlich der Karpaten.

Die Abhandlung enthält eine historische Uebersicht der Schicksale der seit der ältesten Zeit bis zur Ankunft der Slaven in den Karpatenländern angesiedelten Völker, und der Herr Verfasser schildert sodann einige Alterthumsdenkmale, die am nördlichen Abhange der Karpaten, in Galizien aufgefunden wurden, und lenkt insbesondere die Aufmerksamkeit auf das am Wronowski-Berge bei Lemberg entdeckte Standbild — wahrscheinlich des Perun — und auf die merkwürdige weit ausgedehnte Höhle bei dem Dorfe Stracz, in welcher Hr. Temple ein Hypogeum zu erkennen glaubt, welches dem heidnischen Cultus der Slaven gewidmet war.

Naturwiss.-math. Section am 25. Juli 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Stein, Pierre, Amerling, Freiherr von Leonhardi, Ritter von Zepharovich; als Gast Herr Štolba.

Der Secretär Weitenweber legte vor die soeben an die k. Gesellschaft eingelangten: Philosophical Transactions of the Royal Society of London.

Unter den in jüngster Zeit für die Bibliothek unserer Gesellschaft eingelaufenen Sendungen eine der schätzbarsten ist der aus 2 Theilen bestehende Jahrgang 1863 der obengenannten Londoner Abhandlungen (Vol. 153). Sein Inhalt ist ebenso mannigfaltig dem weiten Gebiete der Naturwissenschaften entnommen, als für die betreffenden Fachgelehrten wichtig. Dem ersten Theile sind 23, dem zweiten 17 Tafeln zur Illustration beigegeben. Schliesslich wurde auf einige der beachtenswerthesten Abhandlungen namentlich aufmerksam gemacht.

Herr von Zepharovich besprach ausführlich seine

grössere Abhandlung: Krystallographische Studien über den Idokras.

Dieser Arbeit, welche in den 49. Band der Sitzungsberichte der kais. Academie der Wissenschaften in Wien aufgenommen worden, lag die Aufgabe vor, die krystallographischen Constanten des Idokrases durch Messung möglichst vieler Krystalle von verschiedenen Localitäten festzustellen und gleichzeitig die Annahme Breithaupt's einer asymmetrisch-tetragonalen Grundgestalt einer genauen Prüfung zu unterziehen. Breithaupt fand nämlich an manchen Idokras-Krystallen optische Zweiaxigkeit und damit im Zusammenhange eine ungleiche Neigung der 4 Flächen der tetragonalen Pyramide gegen die Hauptaxe. So an piemontesischen Exemplaren die Winkel einer Pyramiden- gegen die Endfläche = 142° 55′, der beiden anliegenden = 142° 50′, und der vierten, der ersten gegenüberliegenden = 142° 47′; demnach würde die Pyramide *P* in drei Theilformen zerfallen, in eine vordere und eine rückwärtige Tetartopyramide, $+\frac{P}{4}$ und $-\frac{P}{4}$, und in eine domatische Hemipyramide $\frac{P}{2}$. Aehnliche Winkeldifferenzen wurden von Breithaupt auch an Krystallen anderer Fundorte beobachtet (Vollst. Handbuch der Miner. 1836 3. Band) und diese gegen Kokscharow, dessen sorgfältige Messungen eine symmetrische Grundform des Idokrases erwiesen (Materialien zur Miner. Russland's 1853, 1. Band), in der „Vorläufigen Nachricht über die 13 Krystallisations-Systeme des Mineralreichs und deren optisches Verhalten" (Berg- und Hüttenmännische Zeitung 1860, Nr. 10) festgehalten.

Hr. v. Zepharovich ist nach sorgfältiger Prüfung seiner Messungen in dieser Richtung zu dem Resultate gelangt, dass eine Gesetzmässigkeit in der Ungleichheit der Kanten im Sinne Breithaupt's nicht bestehe. Nur wenige Krystalle können überhaupt zur Entscheidung dieser Frage beigezogen werden, denn die Bedingungen, dass von *P* alle 4 Flächen vorhanden und ihrer Beschaffenheit nach eine sichere Reflexionsmessung zulassen, werden nur selten gleichzeitig erfüllt gefunden; so könnten zu dieser Untersuchung von 81 gemessenen grünen Krystallen von der Mussa-Alpe in Piemont nur 18 benützt werden, und von diesen ergab nicht einer die Winkel mit Breithaupt's Angaben übereinstimmend. Nur ein Krystall von der genannten

Localität erwies die 4 gut messbaren Kanten ($o\ P : P$) von gleicher Grösse, während an den übrigen 17 die verschiedensten Fälle von Gleichheit und Ungleichheit der Kanten auftraten; überblickt man aber sämmtliche 139 Beobachtungen von $o\ P : P$, angestellt an grünen Mussa-Krystallen, so ergibt sich ein Schwanken des bezeichneten Kantenwinkels zwischen 142° 22′ und 142° 58′, am häufigsten zwischen 142° 43′ und 142° 50′ (bei 94 Messungen). Man wird daher entweder für die in ihren Kantenwinkeln differirenden genau messbaren Individuen eben so verschiedenartige geometrische Anschauungsweisen wählen, oder — die Abweichungen als zufällig betrachtend — sich entschliessen müssen, aus dem Besonderen das Allgemeine, mit Zugrundelegung einer einfachen Annahme, abzuleiten. Der letztere Vorgang ist als der naturgemässere der bisher geübte und es wird demnach die Grundgestalt der Idokrasformen so lange als symmetrisch-tetragonal zu gelten haben, bis nicht für eine andere Annahme zahlreiche Beobachtungen beigebracht und dieselben mehrseitig bestätigt werden. — Wie es sich mit den Idokras- und anderen Krystallen in optischer Beziehung verhält, hat W. Haidinger, nach Brewster's, Biot's und seinen eigenen Beobachtungen, bei Besprechung von Breithaupt's „Vorläufiger Nachricht" gezeigt (Jahrb. der geolog. Reichsanstalt, XI. 1860, Verhdlg. S. 63).

Das Materiale, an welchem Hr. v. Zepharovich seine Studien vornahm, umfasst weit über 200 Krystalle von vielen Fundorten; auf 138 Krystalle beziehen sich über 1900 Messungen angestellt mit einem Reflexions-Goniometer, welches mit zwei Fernröhren versehen ist und dessen Limbus-Theilung direct 10 Minuten, mit dem Nonius 10 Secunden gibt. Die gemessenen Krystalle stammen vom Vesuv (17 Stk.), von der Mussa-Alpe in Piemont (99), aus der Umgegend von Zermatt in der Schweiz (13), von Pfitsch und vom Monzoni in Tirol (17) und von Eker in Norwegen (2).

Als Resultate der in Rede stehenden Arbeit des Vortragenden wären folgende zu bezeichnen:

1. Die Mittelwerthe der Kantenwinkel an Krystallen verschiedener Fundstellen sind nicht identisch. Es lassen sich nach den vorliegenden Messungen 5 Krystall-Varietäten unterscheiden:

a) Mussa-Alpe (Ala) grüne Krystalle: $o\ P : P = 142°\ 45'\ 29''$

b) Mussa-Alpe, braune (manganhaltige) Krystalle; Achmatowsk und Poljakowsk im Ural; Rympfischweng bei Zermatt:

$o\ P : P = 142^{0}\ 46'\ 18''$,

c) Findelen-Gletscher bei Zermatt; Pfitsch; Mte. Somma am Vesuv $o\ P : P = 142^{0}\ 47'\ 26''$,

d) Monzoni-Berg im Fassathal, braune Krystalle: $o\ P : P = 142^{0}\ 55'$,

e) Eker in Norwegen: $o\ P : P = 142^{0}\ 57'$.

Für die Feststellung dieser Kantenwerthe, besonders der beiden letzten, sind noch wiederholte Beobachtungen erforderlich.

2. Die Kantenwinkel der grünen Mussa-Krystalle, entsprechend dem Parameter-Verhältnisse $c : a = 0{,}537541 : 1$, wurden aus 306 Messungen, — welche sich auf 7 in verschiedenen Zonen gelegene Kanten vertheilen — abweichend von den bisherigen Methoden, berechnet.

Für die uralischen Krystalle von Achmatowsk und Poljakowsk fand v. Kokscharow $c : a = 0{,}537199$ und $o\ P : P = 142^{0}\ 46'\ 30''$ übereinstimmend mit Kupffer's Messungen an einem piemontesischen Krystalle (Preisschrift 1825, 96). Die Messungen v. Zepharovich's an braunen Mussa-Krystallen und an jenen von der Rympfischweng bei Zermatt ergeben in ihren Mittelwerthen das nur in den Secunden differirende Resultat $o\ P : P = 142^{0}\ 46'\ 18''$, abgeleitet aus 33 Beobachtungen.

Mit etwas verschiedenen Dimensionen sind die Krystalle vom Findelen-Gletscher bei Zermatt, von der Porgumer-Alpe am Wildkreuzjoch in Pfitsch, und von der Somma am Vesuv ausgebildet. Der oben *c)* angegebene Winkel stützt sich auf 59 Messungen. Es ist jedoch zu bemerken, dass weder für die Zermatt- noch für die Somma-Krystalle Messungen in solcher Anzahl angestellt werden konnten, als bei den grösseren Unterschieden, welche selbst die sichersten zeigten, wünschenswerth gewesen wäre. — An drei braunen Krystallen vom Monzoni in Fassa gaben 11 approximative Messungen $o\ P : P = 142^{0}\ 54'\ 55''$, welcher Winkel, ebenso wie jener für die norwegischen Krystalle von Eker $= 142^{0}\ 57$, als ungenügend bestimmt aufzunehmen ist.

3. Breithaupt's Annahme einer unsymmetrischen Grundform hat sich durch die Beobachtungen an 18 grünen Mussa-Krystallen, welche unter 81 allein zur Entscheidung dieser Frage geeignet waren, nicht bestätigt erwiesen.

4. Am Idokras treten 46 verschiedene einfache Krystallformen auf, und zwar 22 tetragonale Pyramiden — 17 in normaler und 5 in diagonaler Stellung —, 17 oktogonale Pyramiden, 2 tetragonale und 4 oktogonale Prismen und die Endfläche. 24 von diesen Formen waren schon früher bekannt. Die Beobachtungen, welche für die neu aufgefundenen 22 Formen vorliegen, sind nicht alle von dem gleichen Grade der Verlässlichkeit.

5. Die Umrisse der beim Fortwachsen der Krystalle sich anlagernden Theilchen sind an vielen Individuen nachzuweisen. Dieselben bilden durch ihre Begränzung und Anordnung bezeichnende Merkmale für die Flächen verschiedener Gestalten und zum Theile auch für die einzelnen Fundstellen.

6. Die verschiedenen Localitäten werden überdiess durch Eigenthümlichkeiten in der Ausbildung der Combinationen und in den paragenetischen Verhältnissen charakterisirt.

7. Der Idokras ist bisher an 96 Localitäten — von welchen mehrere Gruppen von Fundstellen repräsentiren — bekannt geworden. Dieselben lassen sich in geognostischer Beziehung in 4 Abtheilungen bringen, nämlich nach dem Vorkommen des Idokrases 1. im krystallinischen Schiefergebirge und diesem untergeordneten Gesteinen, 2. an Calcit gebunden als Contactgebilde, 3. in einer tuffartigen Ablagerung (am Wilui in Sibirien) und 4. in Geschieben (bei Potsdam Preussen, und am Barsowska-Fluss im Ural). Ueber das Vorkommen an mehreren Localitäten liegen keine genaueren Nachrichten vor.

Hr. Štolba (als Gast) sprach über die Bedeutung der Kieselflusssäure für die chemische Analyse.

Die Kieselflusssäure gehört zu denjenigen Reagentien, die von Seite des Analytikers noch nicht die verdiente Beachtung gefunden haben; man wendet sie in den Laboratorien bisweilen zur Nachweisung des Kali und Baryts und bei einigen Scheidungen an.

Die für den Analytiker wichtigste Eigenschaft der Kieselflusssäure ist, in Kali-Natron-Baryt- und einigen anderen Salzen Fällungen von Kieselfluormetallen zu bewirken, die sich im Wasser schwer, im Weingeist nicht auflösen. Weil diese Fällungen eine bestimmte und bekannte Zusammensetzung besitzen, so lässt sich aus ihrem Gewichte in vielen Fällen das betreffende Metall oder Oxyd des mittelst Kiesel-

flusssäure zerlegten Salzes sehr genau bestimmen. Dass dessenungeachtet diese Methode bezüglich der Kali- und Natron-Salze so selten angewendet wird, dürfte ausser dem Mangel an zahlreichen Beleg-Analysen auch darin seine Erklärung finden, dass derartige Bestimmungen die Anwendung gewogener getrockneter Filter und eine entsprechende Behandlung fordern, denen die Chemiker gern aus dem Wege zu gehen pflegen.

Als ich im Jahre 1863 einige Kieselfluorverbindungen zu studiren begann, erkannte ich bald, von welchem Nutzen es wäre, wenn sich eine Methode ausfindig machen liese, das Kieselfluor-Kalium und Natrium mass-analytisch zu bestimmen. Da die wässerige Auflösung dieser Verbindungen stark sauer reagirt, so richtete ich hierauf mein Augenmerk und untersuchte, welche Mengen von Normalkalilauge erforderlich waren, um in gewogenen Quantitäten der in heisser Lösung befindlichen und mit Lakmustinktur versetzten Kieselfluormetalle die alkalische Reaction eben eintreten zu lassen. Da die Normalkalilauge in einem Litre 47·12 gm. Kali enthält, so war die Beziehung der verbrauchten Kubikcentimeter der Normalkalilauge zu den Quantitäten der Kieselfluormetalle leicht festzustellen und es ergab sich, dass dieselbe ihren genauen Ausdruck findet in der längst bekannten Gleichung: $RFl, SiFl_2 + 2KO = RFl + 2KFl + SiO_2$; wo das R Kalium oder Natrium bedeuten kann.

Indem ich mich im Folgenden auf die mass-analytische Bestimmung, als die Grundlage, wiederholt berufen werde, so ist es nothwendig dieselbe hier eingehender zu betrachten.

Gesetzt den Fall, es sei das Kieselfluorkalium mass-analytisch zu bestimmen. Dasselbe wird, wie sich aus der obigen Gleichung ergiebt, durch zwei Aequivalente Kali vollständig zerlegt, wobei Fluorkalium und Kieselerde entstehen. Damit diese Zerlegung rasch vor sich gehe, ist es nothwendig, die heisse Lösung des Salzes der Einwirkung der Normalkalilauge auszusetzen. — Ich pflege bei derartigen Bestimmungen in folgender Art vorzugehen. Das zu bestimmende Kieselfluorkalium wird entweder in einer geräumigen Porzellanschale oder auch in einem Becherglase, je nach seiner Qualität von 0.1 — 1 gm. mit 200—500 Kubik-Centimeter kochendheissem Wasser übergossen und etwas Lakmustinktur zugesetzt. Nun kann man auf doppelte Art verfahren:

1. Nach der ersten Art setzt man der rothgefärbten Flüssigkeit aus der Quetschhahnbürette so lange Normalkalilauge vorsichtig zu, bis dieselbe eben blau wird. Um die Bürette vor den heissen aufsteigenden Dämpfen zu schützen, ist es nothwendig, oberhalb des Quetschhahns eine gut passende durchbohrte Scheibe von Pappe oder Kartenpapier anzubringen, welche als Schirm wirkt.

Um sicher zu sein, dass alles Kieselfluorkalium gelöst und zerlegt ist, muss man die Flüssigkeit zum Kochen erhitzen und diess Kochen einige Minuten unterhalten; sollte sich die Flüssigkeit neuerdings roth färben, so setzt man die Normalkalilauge bis zum Eintritt der alkalischen Reaction zu. Das Kochen hat auch noch den Vortheil den Punkt des Eintrittes der blauen Färbung recht scharf beurtheilen zu können.

2. Nach der zweiten Art setzt man der heissen Lösung überschüssige Normalkalilauge zu, kocht und setzt, nachdem man sicher sein kann, dass die Zerlegung stattgefunden, Normalsäure zu, bis die Flüssigkeit roth wird. Nun geht man wieder mit der Normalkalilauge zurück, bis die Flüssigkeit eben blau wird; die Menge der verbrauchten Normalsäure wird von der Menge der Normalkalilauge in Abzug gebracht.

Bei guter Arbeit bekommt man nach beiden Arten dasselbe Resultat. Porcellanschalen bieten Bechergläsern gegenüber den Vortheil, dass man in denselben viel rascher erhitzen kann und dass selbe nicht leicht springen; während man, wenn das Leuchtgas zum Erhitzen angewendet wird, mit den Bechergläsern sehr behutsam umgehen muss, falls der Versuch nicht verloren gehen soll. — Man erkennt das Ende der Zerlegung auch daran, dass die Einfallsstelle des Alkali von der andern Flüssigkeit nicht unterschieden werden kann. Ich pflege gewöhnlich nach vollendetem Versuche die Flüssigkeit aus der Porcellanschale in ein Becherglas zu giessen und nun 1—2 Tropfen Normalsäure zuzusetzen; wurde richtig gearbeitet, so muss die Flüssigkeit eine deutliche Farbenveränderung zeigen.

Um aus der Zahl der verbrauchten C. C. Normalkalilauge die Menge des Kieselfluorkaliums zu bestimmen, gebraucht man die obige Zerlegungsgleichung. Setzen wir die Aequivalente von Kalium = 39·12; von Silicium = 14·0 und von Fluor = 19; so ist das Aequivalent des Kieselfluorkaliums = $KFl, SiFl_2$ = 110·12. Da ein Aequivalent dieses Salzes zu seiner Zerlegung 2 Aequivalente Kali bedarf, so be-

rechnet sich hieraus, dass ein C. C. Normalkalilauge = 0·04712 gm. Kali, entsprechen müsse, 0·05506 gm. Kieselfluorkalium.

Sehr zahlreiche Versuche, welche an gewogenen Mengen des reinen Salzes angestellt wurden, haben bewiesen, dass sich das Kieselfluorkalium auf diese Art sehr rasch und genau bestimmen lasse.

Die analoge Formel und das gleiche Verhalten des übrigens viel leichter löslichen Kieselfluornatriums NaFl,$SiFl_2$, liessen es mit Bestimmtheit voraussehen, dass sich auch dieses in ganz gleicher Art werde bestimmen lassen, was auch durch die Versuche vollkommen bestätigt wurde.

Da das Aequivalent dieses Salzes, Natrium = 23 gesetzt, 94 beträgt, so entspricht je 1 C. C. Normalkalilauge 0·047 gm. Kieselfluornatrium. Da sich die Kieselflusssäure HFl, $SiFl_2$ beim Zusammenkommen mit Kali zunächst in Kieselfluorkalium verwandelt, dessen Quantität sich acidimetrisch scharf bestimmen lässt, da ferner die Endproducte der Zerlegung dieselben sind, wie beim Kieselfluorkalium; so ergiebt sich daraus, dass auch die Kieselflusssäure durch Normalkalilauge genau bestimmt werden könne, falls sie keine fremden Säuren enthält.

Zu Folge der Gleichung HFl, $SiFl_2 + 3KO = 3KFl + SiO_2 + HO$ bedarf 1 Aequivalent der Säure 3 Aequiv. Kali zur Zerlegung; da nun das Aequiv. der Säure = 72, so berechnet sich hieraus sogleich, dass 1 C. C. Normalkalilauge 0·024 gm. HFl, $SiFl_2$ entsprechen müsse.

Es muss hier noch bemerkt werden, dass man bei der Bestimmung der Kieselflusssäure nach der zweiten Art verfahren, d. h. dieselbe mit Normal-Kalilauge übersättigen müsse, da eine wässerige Kieselflusssäure beim Kochen etwas flüchtig ist, und man somit, wenn nach der ersten Art operirt würde, Verlust erleiden könnte.

Nach diesen nothwendigen Erörterungen kommen wir nun zum eigentlichen Gegenstande.

1. Anwendung der Kieselflusssäure zur Analyse der Kalisalze.

Eine sehr grosse Anzahl Kalisalze kann mittelst Kieselflusssäure ebenso rasch als genau analysirt werden. — Bringt man nämlich zu dem Kalisalze eine genügende Menge Kieselflusssäure und hierauf, nachdem die Zerlegung, die man durch gelindes Erwärmen unter-

stützen kann, stattgefunden hatte, das gleiche Volum reinen starken Weingeist hinzu, so fällt sich Kieselfluorkalium, welches nach dem vollständigen Absetzen in einem Filter gesammelt, und so lange mit Weingeist (gleiche Volumina starker Weingeist und Wasser) gewaschen wird, bis das Filtrat auf empfindlichem blauem Lakmuspapier nicht mehr sauer reagirt. Das Filter wird hierauf in einer Porcellanschale mit heissem Wasser übergossen, Lakmustinktur zugesetzt und in der bekannten Art weiter verfahren.

Es ist hiebei nothwendig, dass man das Gefäss, in welchem die Fällung vorgenommen wurde, nach dem Aussüssen mit Weingeist, innen und an den Rändern mit heissem Wasser auswasche und dies Waschwasser zu dem Filter bringe, da man sonst Verlust erleidet, indem Theile des durchscheinenden Niederschlages an dem Glase haften bleiben und leicht übersehen werden können. Aus der Zahl der verbrauchten C. C. Normalkalilauge findet man das Kalium, mittelst des Factors $0{\cdot}01956 = \frac{0{\cdot}03912}{2}$; das Kali mittelst des Factors $0{\cdot}02356 = \frac{0{\cdot}04712}{2}$.

Diese Zahlen ergeben sich sogleich, wenn man berücksichtigt, dass jedes Aequivalent Kalium oder Kali des mit Kieselflusssäure behandelten Kalisalzes, ein Aequivalent Kieselfluorkalium liefert, welches durch 2 Aequivalente Kali zerlegt wird.

Die Frage, was für Kalisalze in gleicher Art untersucht werden können, kann nur im Allgemeinen beantwortet werden. Es versteht sich von selbst, dass die Säure, woran das Kali gebunden ist, in Weingeist löslich sein müsse, da sie durch Auswaschen beseitigt werden muss. — Ferner muss Borsäure ausgeschlossen bleiben, wegen der möglichen Bildung von Fluorborkalium, worauf ich übrigens noch speciell zu reden komme; ebenso müssen grössere Mengen freier Säure (namentlich der Schwefelsäure), wenn sie flüchtig sind, vorher durch Verdampfen beseitigt werden, da man sonst leicht ein zu niedriges Resultat erhält.

Hat man es mit Kalisalzen von bestimmter Zusammensetzung zu thun, so ist durch eine genaue Bestimmung des Kali auch die betreffende Säure und die ganze Verbindung genau bestimmt. — Um die betreffende Säure zu berechnen, ist es nur nothwendig die Zahl der verbrauchten C. C.

Normalkalilauge mit dem entsprechenden Factor zu multipliciren. Dieser wird jedoch, wie sich leicht ergibt, ganz analog wie der des Kaliums oder Kalis berechnet, indem man das durch die Zahl 1000 getheilte Aequivalent der betreffenden Säure durch 2 dividirt. So wurde z. B. gefunden, dass 0·3 gm. schwefelsaures Kali, in Kieselfluorkalium umgesetzt, 6·86 C. C. Normalkalilauge erforderten; hieraus ergibt sich durch Multiplication mit der Zahl 0·02356, die Kalimenge zu 0·1616 gm.; die Menge der Schwefelsäure, deren Aequivalent = 40 durch Multiplication mit der Zahl 0.020 = $\frac{0{\cdot}040}{2}$ zu 0·1372 gm. Schwefelsäure. Es wurde also gefunden:

Kali	0·1616 gm.	oder in Procenten Kali	53·87 %
Schwefels.	0·1372 „	Schwefels.	45·73 %
Summa	0·2988 gm.	Summa	99·60

Will man aus der Zahl der verbrauchten C. C. Normalkalilauge die ganze Verbindung berechnen, so ergibt sich leicht, dass man, falls sie ein Aequivalent Kalium oder Kali enthält, den Factor findet, indem man mit dem durch 1000 dividirten Aequivalente multiplicirt, und das Product durch 2 dividirt. So erhalten wir z. B. in unserem Falle beim schwefelsauren Kali, dessen Aequivalent = 87·12, durch Multiplication von $\frac{6{\cdot}86\ \text{C.C.} \times 0{\cdot}08712}{2}$ = 0·2988 gm. wie oben.

Enthält jedoch die Verbindung 2 Aequivalente Kalium oder Kali, wie z. B. das gelbe Blutlaugensalz 2 K Cy, Fe Cy + 3 HO, so muss man das erhaltene Product schliesslich durch 4 dividiren, da die hier resultirenden 2 Aequivalente Kieselfluorkalium zu ihrer Zerlegung 4 Aequivalente Kali brauchen.

Bezüglich der Menge und Beschaffenheit der zu diesen Versuchen bestimmten Kieselflusssäure ist noch Folgendes nachzutragen. — Am besten wendet man frische Kieselflusssäure, da dieselbe beim längeren Stehen das Material der Glasgefässe angreift und sich so verunreinigt. — Ich arbeite meist mit 3—5% Säure; in der Regel ist eine stärkere Säure einer schwächeren vorzuziehen. Um einen Anhaltspunkt zur Beurtheilung der Quantität der zu verwendenden Säure zu besitzen, vergleicht man die Aequivalente der in Betracht kommenden Verbindungen und verwendet 2—6mal mehr Kieselflusssäure an, als der

Rechnung zu Folge entsprechen sollte, was namentlich dort nothwendig ist, wo die vorhandene Säure mit dem Kali ein in Weingeist unlösliches Salz bilden könnte, z. B. beim neutralen weinsauren Kali, wo sich bei wenig Kieselflusssäure der im Weingeist unlösliche Weinstein ausscheiden würde.

I. Die Versuche. 1. Kaliumplatinchlorid. Das Kaliumplatinchlorid wird von der Kieselflusssäure sehr leicht zerlegt, namentlich bei gelindem Erwärmen.

Setzt man nach stattgefundener Zerlegung (was man daran erkennt, dass der gelbe Bodensatz vollständig verschwunden ist) ein gleiches Volum starken Weingeistes hinzu, so scheidet sich das Kieselfluorkalium vollständig ab. Hatte man vorher erwärmt, so lässt sich die Abkühlung des Gefässes durch Einstellen in kaltes Wasser beschleunigen. Man kann schon nach 5 Minuten filtriren, da sich das Kieselfluorkalium rasch absetzt.

Die erhaltenen Resultate stimmen mit der Theorie vollkommen überein. Ich fand z. B. 0·336 gm. ($K\,Cl, Pt\,Cl_2$) wurden mit 5 C. C. Kieselflusssäure = 0·2 gm. ($HFl,SiFl_2$) behandelt, die Fällung forderte 2·7527 C. C. Normalkalilauge. *)

Da das Aequivalent von $KCl,PtCl_2$ = 244·43, so berechnet sich die Menge des Kaliumplatinchlorids zu $\frac{2\cdot7527 \times 0\cdot24443}{2} = 0\cdot3364$gm., was sehr gut übereinstimmt. — Ganz ähnliche Resultate lieferten mir andere Versuche. — Dieses Verhalten des Kaliumplatinchlorids setzt uns in den Stand, die Gewichtsbestimmung desselben zu umgehen, und sie durch die rasch ausführbare Massanalyse zu ersetzen; auch bietet sie eine neue Controle einer stattgefundenen Gewichtsbestimmung. Ich wende diese Methode bei technischen Bestimmungen des Kali gerne an. Das Platinchlorid enthaltende Filtrat kann oft neuerdings zur Fällung des Kaliums dienen, wenn man durch Zusatz einer genügenden Menge reinen Chlornatriums die Kieselflusssäure ausfällt.

Anmerkung. Da das Rubidiumplatinchlorid dasselbe Verhalten zeigt, so lässt sich dasselbe benutzen, um es mittelst Kieselflusssäure zu zerlegen, wo sich nach Entfernung der überschüssigen Kieselfluss-

*) Die gebrauchte Kalilauge, etwas schwächer als normal, musste mit dem Factor 0·9331 multiplicirt werden, um sie auf Normalkalilauge zu berechnen, woraus sich die Decimalstellen hier und in der Folge erklären.

säure durch Chlornatrium, das abgeschiedene Platinchlorid neuerdings zur Fällung des Rubidiumplatinchlorids aus Rubidium-haltenden Laugen benutzen lässt.

2. Chlorkalium. 0·127 gm, KCl. erhielten 5 C. C. Kieselflusssäure = 0·2 gm. ($HFl,SiFl_2$).

Das gefällte Kieselfluorkalium forderte 3·406 C. C. Normalkalilauge, hieraus ergiebt sich, das Aequivalent des KCl = 74·58 gesetzt, die Menge des Chlorkaliums zu 0·127 gm., wie oben.

3. Chlorsaures Kali. 0·552 gm. KO,ClO_5 erhielten 15 C. C. Kieselflusssäure = 0·6 gm. ($HFl,SiFl_2$).

Die Fällung forderte 9·051 Normalkalilauge, hieraus berechnet sich das Aequivalent des KO,ClO_5 = 122·58 gesetzt, die Menge desselben zu 0·5547. — Es muss jedoch bemerkt werden, dass das Salz 0·15% Chlorkalium enthielt.

4. Saures chromsaures Kali. 1 gm. ($KO,2CrO_3$) erhielt 15 C. C. Kieselflusssäure = 1 gm. ($HFl,SiFl_2$); die Flüssigkeit, welche ihre Farbe bald zu ändern begann, wurde nach 10 Minuten filtrirt. — Das gefällte schwachgelb gefärbte Kieselfluorkalium forderte 13·438 C. C. Normalkalilauge, hieraus berechnet sich, das Aequivalent $KO,2CrO_3$ = 147·59 gesetzt, die Menge desselben zu 0·9916 gm.

Hier fehlen 0·84 %.

5. Weinstein. 1 gm. lufttrockener Weinstein erhielt 20 C. C. Kieselflusssäure = 1 gm. ($HFl,SiFl_2$), der Feuchtegehalt wurde durch einen besondern Versuch zu 1·6 Procent bestimmt. Das gefällte Kieselfluorkalium forderte 10·451 Normalkalilauge, hieraus berechnet sich, das Aequivalent $KO,\bar{T}+HO$=188·12 gesetzt, die Menge des Weinsteines zu 0·9829 gm., was zu dem ermittelten Feuchtegehalte gut stimmt; der Kaligehalt berechnet sich zu 0·24621 gm. d. h. zu 24·62 Procent.

6. Gelbes Blutlaugensalz. Obgleich diess Salz bei seiner Zerlegung durch Kieselflusssäure Ferrocyanwasserstoffsäure liefert, welche sich unter Zerlegung bald blau färbt und hiebei etwas Berlinerblau absetzt, so erhält man bei rascher Arbeit ziemlich befriedigende Resultate. 0·5 gm. (2 KCy, Fe Cy + 3 HO) erhielten 10 C. C. Kieselflusssäure = 0.4 gm. ($HFl,SiFl_2$).

Die Fällung forderte 9·424 C. C. Normalkalilauge, hieraus berechnet sich, das Aequivalent des Salzes zu 211·24 gesetzt, die Menge des

Salzes zu 0·4976 gm. Hiebei muss in Folge der Formel, die 2KCy nachweist, das in gewöhnlicher Art berechnete Product noch durch 2 dividirt werden. Die gefundene Salzmenge beträgt 99·53 %.

7. Neutrales oxalsaures Kali. Das käufliche Salz wurde durch Umkrystallisiren gereinigt und hernach durch Pressen zwischen Filtrirpapier getrocknet. 0·5 gm. des Salzes erhielten 15 C. C. Kieselflusssäure = 0·6 gm. ($HFl,SiFl_2$).

Die Fällung erhielt 10·78 C. C. Normalkalilauge, woraus sich, das Aequivalent von KO, o + HO = 92·12 gesetzt, die Menge des Salzes zu 0·4965 gm. oder zu 99·31 % berechnet. — Die Menge des Kalis berechnet sich zu 2·0538 d. h. zu 50·76 %, während die Theorie 51·15 % fordert.

8. Salpetersaures Kali. 0·498 gm. KO, NO_5 erhielten 20 C. C. Kieselflusssäure = 0·8 gm. ($HFl,SiFl_2$).

Die Fällung erhielt 9·845 Normalkalilauge, hieraus berechnet sich, das Aequivalent von KO,NO_5 = 101·12 gesetzt, die Menge des Salpeters zu 0·4978 gm., wie oben.

9. Schwefelsaures Kali. 0·3 gm. (KO,SO_3) erhielten 10 C. C. Kieselflusssäure = 0·67 gm. ($HFl,SiFl_2$).

Die Fällung erhielt 6·86 C. C. Normalkalilauge, hieraus berechnet sich, das Aequivalent von KO,SO_3 = 87·12 gesetzt, die Menge desselben zu 0.2988 gm.

Schon aus diesen Versuchen ergibt sich die Anwendbarkeit der Methode zur Analyse der Kalisalze; auch zeigen dieselben, dass sich das Kalium oder Kali in dieser Art sehr bequem in Verbindungen bestimmen lässt, deren Analyse nach der gewöhnlichen Art sehr umständlich ist.

II. Anwendung der Kieselflusssäure zur Analyse der Natronsalze.

Alles, was oben über die Bestimmung der Kalisalze gesagt wurde, gilt auch von den Natronsalzen; es muss jedoch hier sorgfältig darauf geachtet werden, dass man die erhaltene Fällung des Kieselfluornatriums nicht früher filtrire, als bis sie sich vollständig abgesetzt hat. Versuche haben nämlich ergeben, dass es bei Ausserachtlassung dieser Vorsicht sehr leicht geschieht, dass sich das Filtrat nach einiger Zeit trübt und etwas Kieselfluornatrium absetzt. Auch wurde es vor-

theilhaft befunden bei der Fällung der Natronsalze das doppelte Volum Weingeist zuzusetzen, da sich alsdann der Niederschlag schneller absetzt. So schnell wie das Kieselfluorkalium fällt das Kieselfluornatrium nicht zu Boden, es bedarf zum vollständigen Absetzen viel mehr Zeit, obgleich es sich flockig körnig ausscheidet. — Die Bestimmung des Natriums oder Natrons als Kieselfluornatrium aus seinen Salzen verdient noch mehr Beachtung als jene des Kaliums, da es zu den wenigen im Wasser schwer, im Weingeist unlöslichen Verbindungen des Natriums gehört und eine constante Zusammensetzung besitzt.

Die Versuche. 10. Natriumplatinchlorid. Es wurde eine Platinchloridlösung mit einer gewogenen Menge Natriumchlorid versetzt, und in der so erhaltenen Auflösung des Natriumplatinchlorid das Chlornatrium zu bestimmen versucht. Genommen 0·197 gm. Chlornatrium und 10 C. C. Kieselflusssäure = 0·67 gm. ($HFl,SiFl_2$). Die Fällung forderte 6·7463 C. C. Normalkalilauge, und hieraus berechnet sich, NaCl = 58·46 gesetzt, die Menge des Chlornatriums zu 0·1971 gm., wie oben. — Da sich demnach in einem Gemenge von Platinchlorid und Natriumplatinchlorid das Chlornatrium scharf bestimmen lässt, so kann man hievon bei Trennungen des Kali von Natron Gebrauch machen. Es lässt sich nämlich nicht allein in dem erhaltenen Kaliumplatinchlorid die Menge des Kali massanalytisch bestimmen, sondern man kann auch auf eine viel bequemere und einfachere Art als bisher, in dem Filtrate die Menge des Natriums, Natrons oder Chlornatriums durch Ausfällen mittelst Kieselflusssäure bestimmen. Ich habe diese Methode an gewogenen Mengen von Kalium- und Natrium-Salzen geprüft, und ganz zufriedenstellende Resultate erhalten.

11. Chlornatrium. Genommen 0.491 gm. Chlornatrium und 25 C. C. Kieselflusssäure = 1 gm. ($HFl,SiFl_2$). Die Fällung forderte 16·796 C. C. Normalkalilauge, hieraus berechnet sich, Na Cl = 58·46 gesetzt, die Menge des Chlornatriums zu 0·4909 gm., wie oben.

12. Schwefelsaures Natron. Genommen 0·5 gm. (NaO,SO_3) und 20 C. C. Kieselflusssäure = 0·9 gm. ($HFl,SiFl_2$). Die Fällung forderte 14.09 C. C. Normalkalilauge; hieraus berechnet sich das Aequivalent des $NaO,SO_3 = 71$ gesetzt, die Menge des schwefelsauren Natrons zu 0·5002 gm., wie oben.

13. Phosphorsaures Natron. 1 gm. krystallisirtes phos-

phorsaures Natron wurde mit 12 C. C. Kieselflusssäure = 0·5 gm. ($HFl,SiFl_2$) versetzt. Die Fällung forderte 11·01 C. C. Normalkalilauge und hieraus berechnet sich das Aequivalent des $2NaO,HO,PO_5+24$ aq=358 gesetzt, die Menge des phosphorsauren Natrons zu 0·9854 gm. Der Verlust von 1·46 % des Salzes dürfte auf Rechnung der eingeschlossenen Mutterlauge kommen, da es bei krystallisirten wasserreichen Salzen schwer hält, sie von dem richtigen Wassergehalte zu erhalten.

14. Phosphorsalz. 1 gm. krystallisirtes Phosphorsalz mit der genügenden Menge Kieselflusssäure gefällt, die Fällung forderte 9.331 C. C. Normalkalilauge und hieraus berechnet sich, das Aequivalent von $NH_4O,NaO,PO_5+8Aq=209$ gesetzt, die Menge des Natrons zu 14·46 % statt der theoretischen 14·83 %, die Menge des Salzes zu 0·97501 gm. oder zu 97·5 %. Auch hier schlossen die Krystalle Mutterlauge ein, wodurch sich der Verlust erklärt.

Aus den hier mitgetheilten Beispielen erhellt die Anwendbarkeit der Kieselflusssäure zur Analyse der Natronsalze zur Genüge.

III. Anwendung der Kieselflusssäure bei Scheidungen.

Die Kieselflusssäure bietet häufig ein vortreffliches Mittel dar, das Kali und Natron von Stoffen zu scheiden, die sich auf eine andere Art von denselben nur schwierig trennen lassen. Die Anwendung der Kieselflusssäure zu diesen Zwecken fordert, dass die betreffende Auflösung mit Weingeist verdünnt werden könne, ohne ausser dem Kieselfluoralkalimetall etwas anderes abzuscheiden.

Ist diese Bedingung vorhanden, so kann man gewöhnlich die Menge der Alkalimetalle genau bestimmen. In dem Falle, wo die Auflösung mit Weingeist nicht verdünnt werden darf, kann man jedoch in Folge der Schwerlöslichkeit der Kieselfluormetalle im Wasser von dem Verhalten Gebrauch machen zur qualitativen Nachweisung der Alkalimetalle, namentlich des Kali, wenn nicht allzugeringe Mengen derselben vorhanden sind. Um die Natur des Niederschlages näher zu bestimmen, wäscht man ihn mit Weingeist aus und prüft ihn auf seine Flammfärbung; die gelbe Färbung verräth das Natron, die violette das Kali, betrachtet man die Färbung der Flamme durch ein Kobaltglas, so kann man auch kleine Mengen Kali neben viel Natron erkennen. — Hat man es mit Verbindungen zu thun, welche Kali

und Natron enthalten, so ist es bisweilen vortheilhaft die beiden Alkalimetalle gemeinschaftlich als Kieselfluormetalle auszufällen. Dieses Gemenge lässt sich durch Erhitzen mit Schwefelsäure in schwefelsaure Salze, durch Erhitzen mit Salmiak in Chlormetalle verwandeln, so dass man alsdann die gewöhnlichen Methoden zur Trennung des Kali von Natron anwenden kann. — Ich habe es auch versucht, in diesem Niederschlage das Kieselfluorkalium auf folgende Art zu bestimmen. Die erhaltene Fällung wurde, nachdem sich der Weingeist verflüchtigt hatte, mit einer bei mittlerer Temperatur vollkommen gesättigten Auflösung von Kieselfluorkalium übergossen und fleissig umgerührt. Nach einiger Zeit wurde die Lösung filtrirt. Es geschah dies jedoch erst, nachdem sich der Bodensatz vollkommen abgesetzt hatte, und wurde hiebei die Vorsicht beobachtet nichts von dem Bodensatze auf das Filter zu bringen. Auf diesen wurde wiederum frische Kieselfluorkaliumlösung gegossen, fleissig umgerührt usw. und Alles im Ganzen so oft wiederholt, bis 20 C. C. des mit Lakmustinktur versetzten Filtrates ebensoviel Normalkalilauge erforderten als 20 C. C. der Kieselfluorkaliumlösung für sich allein; alsdann konnte angenommen werden, dass alles Kieselfluornatrium bereits aufgelöst worden ist. Die in dieser Art angestellten Probeanalysen haben mir befriedigende Resultate in dem Falle geliefert, wenn die Kalimenge nicht allzugering war, und wenn auch keine grossen Mengen von Kieselfluornatrium vorhanden waren.

Langwierig ist der Versuch auf jeden Fall, da sich das Kieselfluornatrium nur langsam auflöst. Ich habe es deshalb versucht, den Versuch in folgender Weise abzuändern: Das Gemenge der beiden Kieselfluormetalle wurde mit einer genügenden Menge Kieselfluorkaliumlösung übergossen und unter fleissigem Umrühren bis zum Kochen rasch erhitzt. Das Gefäss wurde nun, um die Abkühlung bis zur gewöhnlichen Temperatur zu beschleunigen, in kaltes Wasser eingestellt und zum Ersatze des verdampften Wassers, so viel desselben zugefügt, bis der Wasserspiegel seinen früheren, durch einen Strich bezeichneten Stand wieder einnahm. Nach dem vollständigen Erkalten wurde filtrirt, und in gleicher Art noch einmal verfahren. Schliesslich digerirte ich den Bodensatz bei mittlerer Temperatur mit Kieselfluorkaliumlösung. Auf dieselbe Art wurden, jedoch in viel kürzerer Zeit, befriedigende Resultate erhalten, wenn die oben genannten Bedingungen vorhanden waren.

An diesem Orte kann ich auch der Versuche erwähnen, die ich anstellte, um in Gemengen der Kali- und Natron-Salze, das Kali durch Kochen mit Kieselfluornatrium als Kieselfluorkalium abzuscheiden. Kocht man eine derartige Auflösung der Kali- und Natron-Salze mit einer, zur Umsetzung des Kaliums in Kieselfluorkalium vollkommen ausreichenden Menge Kieselfluornatrium, so bildet sich das viel schwerer lösliche Kieselfluorkalium. Dieses ist in Salzlösungen noch viel schwieriger löslich als im Wasser, und fällt mit dem überschüssig angewendeten Kieselfluornatrium, welches ein ganz gleiches Verhalten zeigt, gemengt zu Boden. Giesst man nach dem voollständigen Erkalten die obere Flüssigkeit ab, und verfährt dann nach einer der oben beschriebenen Arten, so kann man das Kieselfluorkalium hernach bestimmen. — Leider gibt auch dieses Verfahren dort keine genügenden Resultate, wo man es am meisten brauchen könnte, nämlich wenn kleine Kalimengen neben viel Natronsalzen vorkommen. Ist jedoch die vorhandene Kalimenge nicht zu gering und die Menge der Natronsalze nicht zu bedentend, so sind die erhaltenen Resultate ganz befriedigend.

Ist nun das Kali und Natron an eine und dieselbe Säure gebunden, so dass zwei Salze von analoger Zusammensetzung neben einander vorkommen, so kann man häufig in dem gewogenen Salzgemenge die Quantität der Säure bestimmen, wenn man ermittelt, wie viel C. C. Normalkalilauge das Gemenge der durch Kieselflusssäure gefällten Kieselfluormetalle zur Zersetzung erforderte. Nehmen wir z. B. an, wir hätten ein Gemenge von schwefelsaurem Kali und schwefelsaurem Natron, worin auf x Aequivalente schwefelsaures Kali y Aequivalente schwefelsaueres Natron vorhanden wären. Diese x Aequivalente schwefelsauren Kalis fordern, zu Kieselfluorkalium umgesetzt, 2x Aequivalente Kali, und die y Aequivalente schwefelsauren Natrons 2y Aequivalente Kali, also das Gemenge im Ganzen 2 (x + y) Aequivalent Kali. Berechnen wir aus der verbrauchten Menge Kali die Menge der Schwefelsäure, so erhalten wir die darin auch wirklich verbundenen (x+y) Aequivalente Schwefelsäure.

Um also in derartigen zulässigen Fällen die Menge der Säuren zu berechnen, rechnet man gerade so, als wenn man es mit einem einfachen Salze zu thun hätte. Auf diese Art wurde z. B. folgende Aufgabe aufgelöst: Wie viel Weinsteinsäure enthält das Seignettesalz?

1 gm. des fein zerriebenen Salzes wurde zwischen Filtrirpapier gepresst, und mit 20 C. C. Kieselflusssäure = 0·8 gm. (HFl,$SiFl_2$) zusammengebracht. Das erhaltene Gemenge von Kieselfluorkalium und Kieselfluornatrium erhielt 14·155 C. C. Normalkalilauge, woraus sich das Aequivalent der Weinsteinsäure $C_4H_2O_5 = 66$ gesetzt, die Menge der Weinsteinsäure zu 46·711 % berechnet, während die Theorie 46·79 % verlangt. — Zu einem zweiten Versuche wählte ich einen Krystall von Seignettesalz. Bekanntlich schliessen die Krystalle dieses Salzes gewöhnlich etwas Mutterlauge ein. Genommen wurde 1 gm. Seignettesalz, die Fällung forderte 13·39 C. C. Normalkalilauge, woraus sich zu Folge der eingeschlossenen Mutterlauge 44·187 % Weinsteinsäure berechnen. Hat man in einem solchen Salzgemenge die Quantität der Säure genau bestimmt, so kann man hernach, da nun das Gewicht des Salzgemenges und der Säure bekannt ist, auch die Menge des Kali und Natron berechnen, wenn sonst keine andere Substanz in der Verbindung vorhanden war.

Bezüglich der Scheidung des Kalis und Natrons von anderen Substanzen, habe ich mit Bezug auf die Trennung derselben von Uranoxyd, Chromoxyd und Lithion specielle Versuche angestellt. — Kali und Natron können vom Uranoxyd mit Leichtigkeit geschieden werden, wenn man die Vorsicht nicht verabsäumt, die Kieselflusssäure- und Alkohol-haltende Flüssigkeit vor dem directen Sonnenlichte zu schützen. Setzt man nämlich die Flüssigkeit den Sonnenstrahlen aus, so wird schwerlöslich Kieselfluoruranür ausgeschieden, welches sich den Kieselfluoralkalien beimengt. Die mit Einhaltung der nothwendigen Vorsicht angestellten Probeversuche haben mir vollkommen befriedigende Resultate geliefert, selbst wenn mässige Mengen freier Säuren vorhanden waren. Es wurde z. B. genommen 0·5 gm. salpetersaures Uranoxyd, 0·2 gm. Natriumchlorid, 1 C. C. Salzsäure D = 1·11 nebst der genügenden Menge Kieselflusssäure und Weingeist. Die Fällung forderte 6·81 C. C. Normalkalilauge, woraus sich die Menge des Chlornatriums zu 0·199 gm. berechnet.

Ueber die Trennung des Kali vom Chromoxyde habe ich am Chromalaun Versuche angestellt. Ehe die Auflösung mit Kieselflusssäure und Alkohol versetzt wurde, wurde dieselbe einige Zeit gekocht, wodurch die grüne Modification entstand, in deren Lösung Weingeist keine Fällung erzeugt. Die nach dieser Behandlung erzielten

Resultate waren sehr befriedigend. Ich erhielt z. B.: Genommen 0·885 gm. Kalichromalaun. Das gefällte Kieselfluorkalium forderte 3·5458 C. C. Normalkalilauge, woraus sich, das Aequivalent von $KO, SO_3 + Cr_2 O_3, 3 SO_3 + 24 HO = 499·6$ gesetzt, die Menge des Chromalauns zu 0·8857 gm. berechnet, wie oben.

Auch die Versuche, im Kalialaun das Kali zu bestimmen, gaben genügende Resultate. Hiebei ist es jedoch nothwendig, der Flüssigkeit wenig Weingeist zuzusetzen; setzt man die gewöhnlich angewendete Weingeistmenge zu, so scheidet sich eine klebrige Masse, wahrscheinlich schwefelsaure Thonerde aus, die sich bekanntlich in starkem Weingeist schwer auflöst. Hat sich ein derartiger Absatz gebildet, so setzt man entweder etwas Wasser zu und rührt fleissig um, oder man erhitzt, wobei sich etwas Weingeist verflüchtigt und der Bodensatz in Folge dessen allmälig auflöst.

Als 1·591 gm. Alaun von Tolfa genommen wurden, forderte das erhaltene Kieselfluorkalium 6·625 C. C. Normalkalilauge, woraus sich, das Aequivalent von $KO,SO_3 + Al_2O_3,3SO_3 + 24HO = 474·38$ gesetzt, die Menge des Alauns zu 1·571 gm. berechnet. Frägt man nach dem darin vorhandenen Kali, so berechnet sich dessen Menge zu 0·15609 gm. statt der darin vorhandenen 0·15888 gm.

Auch über die Scheidung des Kali und Natron vom Lithion wurden Versuche angestellt, nachdem ich entgegen der Angabe der Lehrbücher gefunden hatte, dass das Kieselfluorlithium ein im Wasser leicht lösliches Salz sei, welches auch von wässerigem Weingeist aufgenommen wird. Während 100 Theile Weingeist von 79 Gewichtsprocent Alkoholgehalt ungefähr 0·4 Theile des Salzes aufnehmen, löst Weingeist von 46% per 100 ungefähr 4 Theile des krystallisirten Salzes ($Li Fl, Si Fl_2 + 2HO$) auf. Diese Löslichkeit, obgleich gering, reicht dennoch zur Scheidung der Alkalien von dem Lithion aus, und bietet namentlich ein bequemes Mittel dar, die Lithionpräparate auf ihre Verunreinigung durch Alkalisalze zu prüfen. Es ist hiebei nothwendig, den Weingeistzusatz so zu bemessen, dass der Alkoholgehalt ungefähr 35—40 Gewichtsprocent beträgt, und dass auf einen Gewichtstheil des vorhandenen Lithionsalzes über 25 Gewichtstheile der weingeistigen Flüssigkeit kommen. Das erhaltene Kieselfluormetall wird mit Weingeist von demselben Alkoholgehalte bis zum Aufhören der sauren Reaction gewaschen.

Die angestellten Probeanalysen, an Gemengen des schwefelsauren Lithiums mit schwefelsaurem Kali und Chlornatrium angestellt, haben mir ganz befriedigende Resultate geliefert. Man kann diese Methode bei der Bestimmung des Lithions als phosphorsaures Lithion anwenden, um das gewogene Salz auf seine Reinheit zu prüfen. Löst man es nämlich in Kieselflusssäure auf und versetzt mit der entsprechenden Menge Weingeist, so darf sich, falls das Salz rein war, kein Kieselfluornatrium ausscheiden. Ich fand in dem, nach der Vorschrift von Prof. Fresenius abgeschiedenen phosphorsauren Lithion kein Natron oder nur Spuren desselben, die dem Niederschlage wohl nur mechanisch beigemengt waren.

Die Kieselflusssäure kann ferner oft dazu dienen, um die mittelst den Kohlensäuren oder Aetzalkalien bei quantitativen Analysen erhaltenen Fällungen, nachdem ihr Gewicht bestimmt worden ist, auf einen Alkaligehalt qualitativ, mitunter auch quantitativ, zu prüfen.

Aus den hier mitgetheilten Beispielen erhellt wohl zur Genüge, welche ausgedehnte Anwendung die Kieselflusssäure bei Analysen finden könne, und wie sehr es lohnt, zu versuchen, ob sich noch manche andere Metalloxyde auf diese bequeme Art nicht werden von den Alkalien scheiden lassen. Dass es noch bei manchen der Fall sein dürfte, lässt sich aus dem bekannten Verhalten ihrer Salze zu Kieselflusssäure und Weingeist und durch Analogie schliessen.

Anhang. Einfluss der Borsäure auf die Bestimmung der Kieselflusssäure.

Wird Borsäure mit Kieselflusssäure, deren Wirkungswerth gegen Kalilauge genau bekannt ist, digerirt, so braucht man nun bedeutend weniger von der letzteren, z. B. bei Anwendung von 0·1 gm. krystallisirter Borsäure und 20 C. C. einer Kieselflusssäure, welche 28 C. C. Normalkalilauge sättigen, um etwa 4·6 C. C. Normalkalilauge weniger. Die Einwirkung der Borsäure auf die Kieselflusssäure lässt sich schon durch den Augenschein wahrnehmen, indem sich aus einer solchen Auflösung beim Stehen allmälig Flecken von Kieselerde ausscheiden, kocht man grössere Mengen von Borsäure mit Kieselflusssäure, so wird die Masse von der ausgeschiedenen Kieselsäure gelatinös.

Die Ursache dieses auffallenden Verhaltens ergibt sich leicht, wenn man die Einwirkung der Flusssäure auf die Borsäure berück-

sichtigt. Bekanntlich hat die letztere mit Flusssäure zusammengebracht grosse Neigung Borfluorwasserstoffsäure zu bilden, und dasselbe findet auch bei der Kieselflusssäure statt. Entsteht nun in einer überschüssige Kieselflusssäure haltenden Flüssigkeit Borfluorwasserstoffsäure und wir gehen mit der Normalkalilauge zurück bis zum Eintritte der alkalischen Reaction, so wird zwar die Kieselfluorwasserstoffsäure zerlegt, die Borfluorwasserstoffsäure jedoch bildet mit dem Kali Fluorborkalium ($KFl, BoFl_3$), welches neutral reagirt und von der Kalilauge nicht weiter verändert wird. In Folge dieses Umstandes muss man natürlich viel weniger Normalkalilauge brauchen, da hier die Borsäure ähnlich wie eine Base wirkt. Die Bildung der Borfluorwasserstoffsäure geht wahrscheinlich nach der Gleichung: $3\,(HFl, SiFl_2) + 2BoO_3 = 2(HFl, BoFl_3) + 3SiO_2 + HFl$ vor sich.

Es ist nothwendig dies Verhalten zu kennen, einerseits weil die Borsäure sowohl auf die mass- als auch die gewichts-analytische Bestimmung der Kieselflusssäure störend einwirkt, und weil ferner bei der Fällung des Kali und Natron durch Kieselflusssäure bei Anwesenheit von Borsäure auch Fluorboronmetalle entstehen, wodurch die Bestimmung falsch wird. So erhielt z. B. 1 gm. Borax 30 C. C. Kieselflusssäure = 0·63 gm. $HFl, SiFl_2$ und das doppelte Volum 79°/₀ Alkohol. Der erhaltene Niederschlag forderte 9·48 C. C. Normalkalilauge, woraus sich der Natrongehalt zu 14·69°/₀ berechnen würde, während die Theorie 16·23°/₀ fordert. — Bei einem zweiten in ähnlicher Art, aber anderer Zeitdauer angestellten Versuche erhielt 0·5 gm. Borax schliesslich 4·95 C. C. Normalkalilauge, woraus sich die Natronmenge zu 15·34°/₀ berechnen würde. — Bei einem dritten Versuche, der ebenfalls mit denselben Mengen angestellt wurde, forderte die Fällung nach 24-stündigem Stehen 10·2 C. C. Normalkalilauge, woraus sich 15.81°/₀ Natron berechnen würden. Es ergibt sich hieraus, dass die Resultate je nach der Dauer der Einwirkung schwanken.

Im Juli und August eingelaufene Druckschriften.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft in Berlin. 1864. XVI. Bandes 1. Heft.

Magazin der Literatur des Auslandes 1864. Nr. 26—32.

Memorias de la Real Academia de ciencias etc. Madrid 1863. *Tomo* I. parte 3. — Tomo 2. parte 1.

Libros del saber de Astronomia etc. Madrid 1864. Duo tome in fol.

Resumen de las actas etc. en el año 1861—62. Madrid 1863.

J. C. Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. 1864. Nr. 6 und 7.

Lotos. Zeitschrift für Naturwiss.; redigirt von Weitenweber. Prag 1864. Juni.

Bericht über die III. allgemeine Versammlung von Berg- und Hüttenmännern zu Mährisch-Ostrau. Wien 1864.

K. V. Zap Česko-moravská Kronika. V Praze 1864. Sešit 14. (Vom Hrn. Verfasser.)

Památky archaeologické atd. V Praze 1864. XI. ročník, díl 6., svazek 1.

Abhandlungen der naturhistor. Gesellschaft zu Nürnberg. 1864. III. Band 1. Hälfte.

Memorie del R. Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti. Milano 1864. IX. Vol. fasc. 5.

Annuario etc. Milano 1864.

Rendiconti etc. Classe di scienze math. et naturali. 1863. I. Vol. fasc. 3—5.

Rendiconti etc. Classe di lettere etc. I. Vol. fasc. 1—3.

A. Erman's Archiv für wiss. Kunde von Russland. Berlin 1864. XXIII. Band 2. Heft.

Lotos. Zeitschrift, redigirt von W. R. Weitenweber. Prag 1864. Juli.

Atti dell' I. R. Istituto Veneto di scienze etc. 1864. IX. Tomo. disp. 5—7. Venezia.

Die österreich. Armleuchtergewächse usw. vom Hrn. Freih. von Leonhardi. Prag 1864. (Vom Hrn. Verfasser.)

Krystallographische Studien über den Idokras, von V. Ritter v. Zepharovich. Wien 1864. (Vom Hrn. Verfasser.)

Philosophical Transactions of the Royal Society of London for the year 1863. Vol 153. part 1. and 2.

The Royal Society. 30. Nov. 1863. London.

Vierteljahrschrift der naturforsch. Gesellsch. in Zürich. IV.—VIII. Jahrgang 1860—1863.

Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich. 1859. XXIII. — 1860 XXIV.

Časopis Musea království Českého. V Praze. Svazek XXXVII. 4. – XXXVIII. 1., 2.

The Quaterly Review. London. Nr. 230. April 1864.

Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Bonn 1864. XVIII. Jahrg. 2.

Franz Fiedler. Die Gripswalder Matronen- und Mercuriussteine. Bonn 1863.

Mittheilungen des historischen Vereins für Krain. Laibach 1863. XVIII. Jahrgang.

K. J. Erben. Výbor z literatury české. Díl II. část 1. svazek 3.

W. Shakespeara Dramatická díla. Spisů musejních čís. 64. V Praze 1864.

Druhá roční zpráva realného gymnasia v Táboře. 1864.

P. v. Radics die Schlacht bei Sissek am 22. Juni 1593 usw. Laibach 1861. (Vom Hrn. Verfasser.)

A. Borrosch Wochenblatt der Land-, Forst- und Hauswirthschaft. Prag 1863. XIV. Jahrgang.

Centralblatt für die gesammte Landescultur; redig. von A. Borrosch. Prag 1863. XIV. Jahrgang.

Jos. Kučera. Hospodářské Noviny. V Praze 1863. XIII. ročník.

Werken van de Maatschappij van Nederlandsche Letterkunde te Leiden. VI., IX., X. Diel 1850—57.

Handelingen der Jaarlijksche algemeene Vergadering etc. te Leiden. 18. Junij 1863.

Zeitschrift für Philosophie, redigirt von Fichte, Ulrici und Wirth. Halle 1864. N. F. XLV. Bandes 1. Heft.

Sitzungsberichte der k. bayr. Akademie. München 1864. I. 3. Heft.

Archiv des Vereins für siebenbürg. Landeskunde. Neue Folge VI. Band. Heft 1. 2.

Programm des Gymnasiums zu Hermannstadt für 1863.

Friedrich Müller. Deutsche Sprachdenkmäler aus Siebenbürgen. 1864.

Jahresbericht des Vereins für siebenbürg. Landeskunde. Hermannstadt 1863.

J. u. W. Grimm's deutsches Wörterbuch, fortgesetzt von R. Hildebrand und C. Weigand. Leipzig 1864. V. Band. 1. Lief.

Abhandlungen der schlesisch. Gesellschaft für vaterländ. Cultur. Breslau 1862. Naturw. 3. Heft. — Histor. 1864. 1. Heft.

XLI. Jahresbericht der schles. Gesellschaft usw. Breslau 1864.

Philologische Section am 3. October 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanuš, Hattala, Winařický, Doucha und Wrťátko; als Gäste die HH. Petera und Klemt.

Hr. M. Hattala sprach nochmals über das Verhältniss der russischen Grammatik zu den Ergebnissen der historischen Sprachforschung.

Der Vortragende fügte zu dem, am 2. Mai l. J. (s. Sitz.-Berichte 1864. I. S. 135) gehaltenen Vortrage über denselben Gegenstand einige Bemerkungen bei, namentlich über den ältesten Zustand des cyrillischen und glagolitischen Alphabets hinsichtlich des *j*, indem er nachzuweisen suchte, dass in beiden Alphabeten das sogenannte *iže* oder cyr. И und glagol. Ⰹ ursprünglich nur den Laut *i*, das cyr. І und glagol. Ⰺ dagegen *j* zu bezeichnen hatte. Die im Laufe der Zeit entstandene Verwirrung der beiden Zeichen schrieb Hr. Hattala dem Einflusse des griechischen und lateinischen Schriftenthums auf das slavische zu.

Philosophische Section am 10. October 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanuš, Weitenweber, Löwe, Amerling, v. Leonhardi und Ambros; als Gäste die HH. J. E. Hock und Jos. Förster.

Hr. Ambros hielt einen Vortrag als Beitrag zur Geschichte der Musik.

Der Vortrag hatte den Zweck zu zeigen, dass die gewöhnliche Vorstellung, als habe sich die Musik erst zu Ende des 16. Jahrhunderts wirklich zu dem Range einer Kunst erhoben, als habe die vorhergehende Zeit, und insbesondere das 15. Jahrhundert keine wirkliche Musik besessen, sondern sich mit trockener, combinatorischer Arbeit, zum Theile mit ganz unnützen Künsten und Uebungsproblemen abgequält, um nur erst vorläufig über die eigentlichen und wahren Gesetze des Zusammenklanges der Töne in's Klare zu kommen, irrig

und nur auf der falschen Voraussetzung zu erklären sei, in jenen Zeiten die Kindheit der Kunst aus dem Grunde zu vermuthen, weil, wo eine ausgebildete Kunst erscheint, doch nothwendig auch eine Kindheit der Kunst vorhergegangen sein muss. Dieser Voraussetzung widersprechen aber durchaus die hochausgebildeten Arbeiten der Meister jener Zeiten, die bisher nur wenig bekannt oder vielmehr der Vergessenheit preisgegeben waren. Die wirkliche Epoche der Kindheit der Musik muss man vielmehr um fast zwei Jahrhunderte zurück datiren, etwa in die Zeit von 1250 bis 1350. Die neuesten Publicationen des um Aufhellung dieser bisher in tiefe Finsterniss gehüllt gewesenen Periode so hochverdienten Coussemaker, wie die dreistimmige Messe von Tournay und seine Histoire de l' harmonie du moyen age, der sich jetzt die Publication des so überaus wichtigen Codex von Montpellier anreiht, können über diese Frage keinen Zweifel übrig lassen. Wir begegnen hier im Keime und Ansatze den Zügen, die sich dann in gereifter Meisterschaft bei den Meistern schon des 15., noch mehr des 16. Jahrhunderts zeigen. Es wäre auch ganz unbegreiflich, dass die schönheitdurstige und mit so feinem und lebendigen Sinne für Schönheit (und deren Gegentheil) begabte Zeit der Renaissance trockenen, leblosen, unschönen Toncombinationen, einer scholastisch-dunkeln Compositionsweise eine so lebhafte Neigung zugewendet haben sollte, wie insbesondere in Italien geschah. Man muss vielmehr, statt trockenen Operationen des Verstandes, vielmehr die Gedankenfülle und die reiche Phantasie bewundern, mit Hilfe derer die Tonsetzer auf den Fundamenten des gregorianischen Gesanges und des Volksliedes kaum weniger in ihrer Art leisteten, als z. B. die Meister der sogenannten gothischen Architektur aus dem Schema der alten Basilikenformen zu entwickeln und in überschwenglichem Reichthume hinzustellen vermocht haben. Diese Musikgattung, in der schon um 1480 Josquin de Prés als glänzende Erscheinung dasteht, und die in Palestrina ihren schönsten Abschluss findet, ist das wahre Ideal von Kirchenmusik, aus der Kirche und für die Kirche entstanden, und wem es um die höheren Güter der Menschheit Ernst ist, der muss nur wünschen, diese Arbeiten dem Dunkel unverdienter Vergessenheit entrissen zu sehen, wie man analog bedeutende Werke der bildenden Kunst in neuerer Zeit diesem Dunkel bereits wirklich entrissen hat.

Frühere Bemerkungen des Freiherrn v. Leonhardi

(vergl. Sitzungsbericht vom 27. Juni l. J.) über das Pflanzenwesen, das in gewissem Grade sein selbst inne zwar als solches nicht sinnlich sichtbar sei, wohl aber dem sinnlich sichtbaren Pflanzenleibe, als ihn Bildendes, zu Grunde liege, waren, wie derselbe sich zu überzeugen die Gelegenheit gehabt, dem Missverständnisse ausgesetzt, als sollte damit der Pflanze auch eine geistige Grundwesenheit (Potenz) zugeschrieben werden. Dadurch fand sich derselbe veranlasst, den Zusammenhang der Begriffe: *Wesen*, *Innesein* und *Leben*, sowohl betreffs der *physischen* als der *psychischen* (geistigen im umfassendsten Sinne des Wortes) Welt, und mit besonderer Rücksicht auf die *Unterscheidung* des *Pflanzen-* und *Thier-Wesens* und *Lebens* zur Sprache zu bringen. An der Besprechung betheiligten sich die anwesenden Herren: Löwe, Weitenweber und Ambros.

Die von Freih. Leonhardi bei dieser Gelegenheit aufgestellten Sätze sind: Nach Analogie dessen, was der Mensch noch ausser dem ihm eigenthümlichen Vernunftantheile in seinem eigenen Wesen beobachten kann, muss er in dem Thiere (wenigstens in den höheren Thieren, die eine, zufälligen Begegnissen zweckmässig sich anpassende, Willensbethätgung zeigen) nicht nur eine physische (physikalische und beziehungsweise physiologische) Grundwesenheit, d. h. nicht nur ein physisch Individuelles, das den organischen Leib bildet, sondern auch noch eine nichtphysische, eine s. g. psychische oder geistige (im Sinne niederer Geistigkeit), Grundwesenheit anerkennen, die nicht minder wesenhaft (reell) und wirklich (existirend) ist, als die, einseitiger Weise gewöhnlich allein für reell angesehene, physische. In der Pflanze jedoch ausser der physischen auch eine nichtphysische Grundwesenheit anzunehmen, dazu liegen, wenigstens bis jetzt, keine ausreichenden Gründe vor.

Zu dieser Beurtheilung des in Pflanzen-, Thier- und Menschenwelt thatsächlich Gegebenen führt unvermeidlich eine strengwissenschaftliche Analyse der Begriffe: Wesen, Innesein und Leben, sowie der ihnen untergeordneten Begriffe z. B. der Thätigkeit, Kraft, Möglichkeit, Wirklichkeit usw., — wie eine solche von dem Philosophen Krause *) längst gegeben, von den Physiologen aber zu benützen bisher versäumt worden ist.

*) *K. Chr. Fr. Krause*: „Abriss des Systemes der Philosophie."

Innesein — nicht zu verwechseln mit Subjectivität, die nur eine Theilbeziehung davon ist — ist eine allgemeine Grundwesenheit der lebenden Wesen als solcher, an der nicht nur die geistigen (psychischen), sondern auch die physischen Lebenwesen und mit diesen in gewissem Grade auch die Pflanzen betheiligt sind.

Die sogenannte naturphilosophische Ansicht des Verhältnisses von Physischem und Psychischem — wonach das Erstere nur als, sei es Symbol, Verhältniss, Maske oder Form des Letzteren, dieses, das Geistige, aber als eine nachträgliche Wiederverinnerlichung eines, wie man anzunehmen beliebt, vorher zum leiblichen Veräusserlichten (Objectivirten) anzusehen wäre, beide aber, der eigensten Wesenheit entbehrend, nur Momente in einem Process bezeichneten — verträgt sich mit einer genauen Erfassung des bisher nachweisbaren Thatsächlichen nicht besser, und ist daher bei dem heutigen Stande der Forschung nicht weniger wissenschaftlich ungerechtfertigt, als die einseitig mechanisch-materialistische Ansicht, die alles eigenthümlich Geistige läugnet. Gänzlich unhaltbar ist auch eine jetzt weit verbreitete Ansicht, in der sich die sogenannte naturphilosophische und die mechanisch-materialistische unlogisch vermischt findet. Zu ihr neigen sich alle Diejenigen, deren Gegnerschaft gegen den geistläugnenden Materialismus nicht sowohl auf Klarheit allgemein wissenschaftlicher Grundbegriffe und auf genauer Erfassung der Thatsachen beruht, sondern statt dessen vielmehr auf einer Voreingenommenheit für ganz verschiedenartige, in ihrer überkommenen Form zwar mit einander wenig verträgliche, von ihren Anhängern aber liebgewonnene Auffassungen, also einerseits auf einer blossen Voreingenommenheit, die mit dem reinwissenschaftlichen Geiste unverträglich ist, andererseits auf einer — des Wissenschaftforschers nicht würdigen, weil der Macht der Wahrheit nicht unbedingt vertrauenden —

Erste Abtheilung: Subjectiv-analytischer Haupttheil der Philosophie. Göttingen bei Dieterich, 1825 und desselben: „Vorlesungen über das System der Philosophie." Ebendas., 1828. — Von dem letztern Werke erschien im Jahre 1860 zu Madrid eine spanische Uebersetzung des analytischen Theiles unter dem Titel: *C. Cr. Fr. Krause.* Sistema de la Filosofia. Metafisica primera parte. Analysis expuesto por *D. Julian Jany del Rio* &. Eine zweite Auflage dieser Uebersetzung, vermehrt mit dem synthetischen Theile, ist bereits unter der Presse.

Scheu, aus dem gewohnten Begriffsverwirrungsnebel sich zur Lichtregion strenger Begriffsanalyse emporzuarbeiten, die Thatsachen wissenschaftlich verwerthet. Den gegen den Materialismus ankämpfenden Anhängern dieser Vermischungsansicht wirft Karl Vogt mit Recht vor, dass sie, wenn auch ohne es zu bemerken, im Grunde selbst Materialisten seien, denen nur, sei es die Gedankenschärfe, sei es der Muth fehle, die unabweisbaren logischen Folgerungen zu ziehen aus, auch von ihnen als Ergebnisse der Naturforschung angenommenen Sätzen, die entweder, wenn nämlich der Materialismus ein Irrthum sein soll, widerlegt, oder aber in ihren letzten Folgerungen anerkannt werden müssen, — oder aber die, — diess ist den sich bekämpfenden Parteien gemeinsam entgegenzuhalten — bevor darüber mit wissenschaftgültigem Erfolge gestritten werden kann, mit Verzichtung auf hergebrachte Wirrbegriffe und auf einen unpassenden und verwirrenden sprachlichen Ausdruck wissenschaftlich schärfer gefasst werden müssen, wenn die formell-logische Folgerung aus denselben nicht zur Bestättigung des geistläugnenden Materialismus führen soll.

Die weitere Ausführung des Vorstehenden behufs fortgesetzter Besprechung behielt sich Freih. Leonhardi für eine spätere Sitzung vor.

Historische Section am 17. October 1864.

Anwesend die HH. Mitglieder: Palacký, Tomek, Hanuš, Weitenweber, Gindely, Herm. Jireček, Adalb. Šafařík, Zap; als Gäste die Herren Dr. Rieger, Lepař, Tieftrunk und Šťastný.

Herr Dr. Hermenegild Jireček (aus Wien) brachte sein Vorhaben, einen Codex juris Bohemici zusammenzustellen und herauszugeben, zur Kenntniss der Versammlung, und las hierauf den Plan hiezu vor.

Nachdem er auf die doppelte Reihe der Rechtsquellen in Böhmen und Mähren, nämlich auf die Landtafel einerseits, und die Rechtsbücher und Rechtsurkunden andererseits hingewiesen, hob er unter Hinweisung auf den Umstand, dass die Publicirung der Landtafel bereits in Angriff genommen ist, die gleich grosse Wichtigkeit einer geordneten Sammlung der Rechtsbücher und der zumeist öffentliches Recht berührenden Urkunden hervor; letztere hätten den Inhalt des Codex

zu bilden. Dieser Codex sollte die Rechtsbücher und Rechtsurkunden umfassen von den ältesten Denkmälern angefangen bis zum Zustandekommen der geordneten Gesetzsammlungen. Die Rechtsquellen sollen chronologisch auf einander folgen, je nach den Herrschergruppen (z. B. Přemysliden) oder nach den einzelnen Herrschern (Johann, Karl, Wenzel usw.). Kommen die Quellen in verschiedenen Sprachtexten vor, so wären letztere alle aufzunehmen. Jedem Stücke soll eine historisch-literarische Einleitung in lateinischer Sprache vorangehen. Die einzelnen Gesetze und Rechtsbücher erhalten zum rechtsgeschichtlichen Gebrauche eine ihrer innern Anordnung entsprechende Eintheilung in Absätze und Paragraphen. Sind gute Ausgaben der in Rede stehenden Quellen bereits vorhanden, so wird sich der Codex auf eine historisch-literarische Notiz beschränken, und auf den Text, wo er zu finden ist, verweisen. — Nachdem der Vorlesende noch die Stücke aufgezählt hatte, welche den I. Band des Codex — die Gesetzgebung der Přemysliden umfassend, — füllen werden; schloss er mit der Bemerkung, dass der Codex einen Bestandtheil der Gindely'schen Quellensammlung „Monumenta historiae Bohemicae" bilden wird.

Hr. Gindely las aus seinem, eben im Drucke befindlichen, grösseren Werke: „Rudolf und seine Zeit" einige Capitel, den Einfall der Passauer in Böhmen im J. 1611 betreffend.

Die Fortsetzung des Gegenstandes wird in einer der nächsten Sitzungen der historischen Section folgen.

Naturwiss.-mathem. Section am 24. October 1864.

Anwesend die HH. Mitglieder: Purkyně, Weitenweber, Kořistka, Amerling; als Gäste die HH. A. Nowak, A. Fritsch, S. Dwořak, Kraft und Ruda.

MDr. Alois Nowak (als Gast) besprach eine Broschüre: „Zwölf Fragmente über Geologie, oder Beleuchtung dieser Wissenschaft nach den Grundsätzen der Astronomie der Physik von Franz Grafen v. Marenzi. Zweite vermehrte Auflage. Triest 1864.

Der Hr. Verfasser hat zwar den Standpunkt seiner Schrift offen als den eines Laien bezeichnet und damit, wie er selbst meint, „jeder Kritik die Spitze abgebrochen;" es dürfte aber trotzdem kaum ge-

stattet sein, die genannte Broschüre ganz zu ignoriren und sich jedes Urtheiles über dieselbe zu enthalten, einmal, weil selbe unbestreitbar in anziehender Weise geschrieben ist und auch wirklich manches Treffliche enthält, dann aber auch, weil dieselbe ihrer bestehenden Form halber zuverlässig eine nicht ganz geringe Verbreitung finden wird.

Im Wesentlichen hat Hr. Graf v. Marenzi mit dieser Abhandlung die ohnehin schon sehr beträchtliche Anzahl der Hypothesen über Entstehung und Bildung der Erde, deren Lichtenberg bereits zu Ende des vorigen Jahrhundertes fünfzig aufzuzählen und zu geisseln pflegte, noch um eine vermehrt. Er selbst gibt (S. 91—93) folgende Uebersicht derselben: „Die Erde entstand aus der Aequatorial-Schichte der Sonnen-Atmosphäre, welche aus verschiedenartigen Stoffen bestand, und deren Anordnung nicht in beiden durch den Aequator dieser Atmosphäre geschiedenen Theilen die gleiche war." — „Den nämlichen Ursprung haben auch alle übrigen Planeten, Asteroiden, Monde, Kometen und Aëroliten, deren bekannte Verschiedenheit von jener Schichte der Sonnen-Atmosphäre und von jener Sonnen-Entfernung abhängen, in welcher sie ihre Bildung begannen und vollendeten." — „Die Bewegung der anfänglich feuerflüssigen Erde im kalten Weltraume ist die Veranlassung des allmäligen Wärme- und des Volumen-Verlustes der Erde, welch' erstere nicht zu allen Zeiten gleichmässig war, während letzterer — die Folge der im Innern der Erde sich bildenden Hohlräume — sehr lange andauern und gewaltig sein musste." — „Die Hohlräume, Klüfte und Risse entstanden durch die Ungleichheit der Materialien, aus welchen die einzelnen Schichten der Erdkugel zusammengesetzt waren, und durch die Verschiedenheit des Verhaltens und der Zusammenziehung derselben beim Wärme-Verluste der Erde." — „Die Einstürze der oberen Schichten auf die unteren und auf das feuerflüssige Innere der Erde, sind die natürlichen Ergebnisse dieser Bildung von Hohlräumen, Klüften und Rissen im Innern derselben; sie sind der einfache Process, welcher alle Niveau-Unterschiede auf der Erdoberfläche und im Meeresgrunde erzeugte; sie sind auch das Princip für die Thätigkeit der Vulcane und für die noch in der Gegenwart fortdauernde zeitweilige Unruhe der Erdoberfläche." — „Dieser Einsturz-Process ist jetzt schon so gut wie abgeschlossen; er war in der vorhistorichen Zeit am stärksten, niemals jedoch gleichzeitig so allgemein, um die Schöpfung der organischen

Gebilde gänzlich zu zerstören und daher wiederholte Schöpfungen zu bedingen." — „Die Petrefacten-Kunde ist in ihrem gegenwärtigen Zustande nicht geeignet, eine Alters-Eintheilung jener Steinschichten unserer Erdoberfläche zu erlauben, in welchen dieselben gefunden werden; und so ist auch eine Alters-Eintheilung der Gebirge um so weniger möglich, als selbe nicht durch regelmässige Hebungen, sondern in Bezug auf den jetzigen Bestand, durch chronologisch ganz chaotische Einstürze erfolgt sind." — „Das aufmerksamste Studium der jetzigen Formen der Erdöberfläche tritt an die Stelle der Petrefacten-Kunde, um uns Aufschlüsse über das relative Alter der Bildungen unserer Erdoberfläche zu geben und empfiehlt sich daher allen Freunden der Geologie." — „Periodische Hebungen und Senkungen ganzer Continente oder grosser zusammenhängender Landstriche finden nicht Statt und haben niemals Statt gefunden; das nachgewiesene öftere Versinken trockener Länder unter Wasser und das Hervortreten der Meeresgründe aus den Fluthen waren nur die Folgen der vorsichgegangenen allmäligen Austiefung der Meere." — „Eiszeit konnte es bis jetzt noch keine gegeben haben, weil diese dem Gesetze des allmälig fortschreitenden Wärme-Verlustes der Erde widerspricht, und weil keine Ursache nachgewiesen werden kann, durch welche auf die Eiszeit eine abermalige Wärmevermehrung der Erde hätte herbeigeführt werden können." — „Die Schöpfung der organischen Gebilde konnte nicht früher erfolgen, als bis die Erdoberfläche zu deren Aufnahme genügend abgekühlt war. Sie gliederte sich für die verschiedenen Gattungen der Pflanzen- und Thierwelt nach Epochen mehrfach ab; konnte sich anfänglich nur sehr langsam ausbreiten, und entfaltete sich erst lange nach der eingetretenen grösseren Ruhe der Erde allgemeiner und kräftiger." — „Eine Wanderung aller Pflanzen und Thiere von den Polen gegen den Aequator, und von den hohen Gebirgen herab in die Tiefländer, zur Erreichung ihrer jetzigen Standorte, musste in Folge der weiteren Abkühlung der Erde zu ihrem jetzigen bleibenden Wärme-Grade erfolgen." — Aus dieser Uebersicht geht hervor, dass den eigentlichen Kern der vom Hrn. Verf. entwickelten Ansichten seine sogenannte Einsturz-Hypothese bilde, ja Derselbe nimmt keinen Anstand es als Ueberzeugung auszusprechen (S. 60): „dass alle Gebirge der Erde; die bekannten und noch unbekannten Hochländer aller Welttheile; die Sandwüsten Asiens und Afrikas und überhaupt

alle Festbildungen, an welchen die Spuren einstiger Meeres-Ueberspülung sichtbar sind, im Allgemeinen nicht durch Hebung, sondern durch Einsturz der anliegenden Festbildungen entstanden seien. Ja selbst den thätigen Vulcanen: sie mögen nun nur einzelne hohe Berge oder lange Bogenlinien zahlreicher oceanischer Inseln bilden, können wir keine eigene Bildungskraft zuschreiben, sondern müssen dieselben nur für Ergebnisse und für naturgemässe Wirkungen von Einsturzbewegungen erklären." — Offenbar fehlt es der Hypothese des Hrn. Grafen v. Marenzi nicht an gewaltiger Kühnheit; nichtsdestoweniger muss man sehr bezweifeln, dass durch dieselbe „die gegenwärtig noch masslose Herrschaft der Hypothesen" im Gebiete der Geologie schon „zum Abschlusse" werde geführt werden (S. 67).

Abgesehen davon, dass sich selbst gegen den astronomischen Theil der neuen Hypothese mancherlei einwenden lässt, so stehen auch mehrere andere Prämissen derselben auf äusserst schwachen Füssen. Der Hr. Verf. nimmt z. B. an, dass sich in der aus der Sonnen-Atmosphäre geborenen „ganz feuerflüssigen" Erdkugel, deren Hitzegrad damals ein „ganz ausserordentlich hoher" gewesen (S. 24), die verschiedenen Stoffe einzig nach ihrer relativen specifischen Schwere näher oder ferner vom Mittelpuncte der Erde abgelagert haben und so z. B. Gold neben Platin, Blei neben Silber, Wismuth und Eisen neben Zinn und Zink zu liegen gekommen seien (S. 25)!? — Ist aber eine solche regelmässige Lagerung in einer durchaus geschmolzenen, „feuerflüssigen" Masse überhaupt denkbar und hätte sich solche auch durch die vielen Jahrtausende, während deren die Abkühlung der Erdoberfläche bisher Statt gefunden, ungestört behaupten können? — Weiter nimmt der Hr. Verf. an, dass in Folge dieser ungleichartigen Ablagerung der Schichten bei der Wärmeabnahme auf der Erde die unteren Schichten mehr zusammengezogen wurden, als die oberen, und dass demnach Trennungen zwischen denselben entstehen mussten (S. 42), was sofort allerhand Einstürzungen der oberen Schichten zur Folge gehabt haben soll. Kann aber in einer so unendlich hoch erhitzten feuerflüssigen Masse, — nach dem Hrn. Verf. war nämlich die Erde zur Zeit ihrer Uebergangs-Periode, in welcher die Erhärtung der Schichten erfolgte, an der Oberfläche von einer Temperatur, welche die gegenwärtige mindestens um 1000 Grade des Wedgewood'schen Pyrometers übertraf (S. 43) — kann da überhaupt von

abgegränzten Schichten die Rede sein? Kann man ferner wohl annehmen, dass die Abkühlung, welche die Erdkugel im kalten Weltraume erfuhr, schon damals die innersten Theile der Erdkugel in so empfindlichem Grade betroffen habe, dass in der „ganz feuerflüssigen“ Masse gewaltige Trennungen entstehen mussten, da doch selbst die Oberfläche der Erde noch eine so enorm hohe Temperatur besass? Weiter ist die Rolle, die in der Hypothese des Hrn. Grafen v. M. dem Wasser zugeschrieben wird, eine viel zu armselige und unbedeutende und wird, trotzdem, dass der Hr. Verf. die Quantität desselben beinahe überschätzt hat (S. 8), fast nur mit einer nebenbei hingeworfenen Bemerkung (S. 51) abgefertigt. Endlich ist dem Hrn. Verf. die Widerlegung der sogenannten Erhebungstheorie (S. 55 ffgde), die doch auch ein indirectes Argument für die neue Einsturz-Hypothese liefern sollte, nichts weniger als gelungen. Während der Hr. Verf. für seine eigene Hypothese wiederholt von grossen inneren Trennungen, also grossen inneren Höhlungen spricht, behauptet er, dass dergleichen grosse Höhlungen, wie solche von der Erhebungs-Theorie vorausgesetzt werden, absolut den bekannten Gesetzen der Volums-Verminderung auskühlender fester Körper widerstreiten und zu ihrer Erzeugung Kräfte voraussetzen, welche wir weder kennen noch auch annehmen dürfen (S. 56). Nun ist aber gar nicht abzusehen, warum sich nicht in einem durchaus feuerflüssigen Körper, unterhalb der eben höchst allmälich erstarrenden und daher durch ungemein lange Zeit noch sehr biegsamen Rinde, die mächtigsten, diese Rinde sogar beträchtlich erhebenden Höhlungen bilden könnten? Was dabei die Kräfte anbelangt, um solche inneren Aushöhlungen unter der erstarrenden Rinde zu erzeugen, so hätte sich der Hr. Verf. eben nur mehr vergegenwärtigen sollen, welche unendlichen Kräfte durch jene Dämpfe repräsentirt werden mussten, welche unvermeidlich fortwährend aus dem an unzähligen Orten durch die Rinde eindringenden Wasser entstanden und wie ausserdem noch allerhand elektrische und magnetische Abstossung ins Spiel getreten sein dürfte.

Nichtsdestoweniger hat sich Hr. Graf v. Marenzi durch seine Arbeit das Verdienst erworben, dass man fortan bei dem Studium der verschiedenen Formen, denen man auf der Erdoberfläche begegnet, auch den „Einsturzbewegungen,“ welche die Erdrinde im Laufe unzähliger Jahrtausende thatsächlich erlitten und welche insbesondere bei der Bildung der Meeresbecken den wichtigsten Antheil gehabt

haben müssen, eine grössere Rechnung tragen wird, als bisher geschehen. Nebenbei verdient auch dasjenige, was Derselbe an mehreren Stellen (S. 33—37 dann S. 81—83 und S. 92, 93) gegen die moderne Theorie einer ehemaligen Eiszeitperiode vorbringt, unbedingt alle Beachtung.

Hr. Dr. Anton Fritsch (als Gast) besprach und zeigte vor mehrere Spuren vom thierischen Leben im sogenannten Urgebirge.

Während der geologischen Excursionen, welche ich in diesem Jahre als Mitglied des Comité zur naturhistorischen Durchforschung Böhmens in Gesellschaft des Hrn. Prof. Krejčí gemacht habe, kam ich auch in die Gegend von Pankrac (bei Reichenberg), einem Dorfe, welches am nordwestlichen Ende das Jeschkengebirges gelegen ist. — Hier finden sich einige Streifen von Kalkstein, welche von früheren Geologen „Urkalk“ genannt, auf den Karten der k. k. geolog. Reichsanstalt als „körniger Kalk“ (blaue Farbe Nro. 29) bezeichnet werden, übereinstimmend mit der Art und Weise, mit welcher die sämmtlichen Kalklager bezeichnet sind, welche das Jeschkengebirge der Quere nach durchziehen. Es gelang mir nun an zwei Stellen in diesen Kalken deutliche Spuren von Versteinerungen zu finden, und ich beeile mich dies zur allgemeinen Kenntniss zu bringen in der Hoffnung, dass man bei eifrigem Nachsuchen auch an anderen analogen Stellen des sogenannten Urgebirges Spuren von thierischem Leben vorfinden wird.

Die ersten Spuren von Crinoidenstielen fand ich am nördlichen Abhange des Trödelberges in einem röthlichen, mit vielen weissen Kalkspathadern durchzogenen Kalksteine, welcher an angeschliffenen Flächen noch mehrere Querschnitte von Petrefacten zeigt und im Ganzen einer der Varietäten des silurischen Kalkes der Etage *F* ganz ähnlich sieht. — Am nächsten Tage besuchte ich den zur Gemeinde Pankrac gehörigen Steinbruch, wo ein schwarzer weiss-geaderter Kalk gebrochen wird, und fand daselbst ausser ganz deutlichen Crinoidenstielen auch ein Petrefact von der Länge eines Zolls, welches eine kugelige Peripherie hat, am Querschliffe deutliche spiralige Einrollung zeigend wahrscheinlich einer Schnecke angehört. Auf demselben Stücke Kalksteines ist dieses Petrefact noch einmal an einem etwas mehr lädirten, aber die Spirale um so deutlicher zeigenden Stücke sichtbar.

Die eigentliche Untersuchung des Jeschkengebirges wurde wegen

bereits zu vorgerückter Jahreszeit auf den nächsten Sommer (1865) verschoben, und ich hoffe dann mehr über diesen Gegenstand mittheilen zu können.

Philologische Section am 31. October 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hattala, Hanuš, Winařický und als Gäste die HH. Kolář und Jedlička.

Hr. Hanuš referirte (in einem freien böhm. Vortrage), dass er der Literatur, die im J. 1817, dem Auffindungsjahre der Königinhofer Handschrift, in Böhmen erschien, insbesondere ein aufmerksames Auge zuwende, als gerade das Quale derselben, im schreiendsten Gegensatze zu der Beschaffenheit der Producte der Königinhofer Handschrift stehend, die Originalität der letztern auch vor den Augen der Unkundigern und Uebelwollenden schlagend nachweise. Auf diesem Wege habe denn der Vortragende unter anderem die literarische Wirksamkeit Jos. Linda's, dem der Fund des verdächtigen Liedes: Píseň pod Vyšehradem (Šembera, dějiny řeči a liter. české 2. vyd. str. 92. poznam. 1. — Nebeský: Rukop. Kralodv., musejn. 1852. str. 145.) und zwar schon im J. 1816, ein Jahr vor der Auffindung der K. H. zugeschrieben wird, einer nähern Untersuchung unterzogen, um so mehr, als Linda's literarisches Leben, sonderbar genug, fast ganz unbekannt ist; denn selbst der „Naučný slovník" weiss äusserst wenig von dessen Leben. Da ist denn nun eine Nachricht, die der ehrwürdige Jos. Jungmann im Musejník (1832. II. S. 242) gibt, interessant, wenn sie auch etwas mythisch klingt: „Linda war damals (1816) noch ein Student, der den Deckel, auf dessen innerer Seite das Gedicht geschrieben war, lange unter den Füssen hatte (dlouho pod nohama míval), ehe ein Zufall ihm dasselbe aufwies. Zu Zeugen hat er den Hrn. Hanka, so wie die ganze Familie, bei der damals beide wohnten. Auch mir zeigte er diesen Fund gleich in der ersten Zeit, als er ihn noch kaum lesen konnte." Hr. Hanka gab nun das Gedicht im 1. Bändchen seiner „Skladánie" (Prag, 1817) unter dem Titel „Vyšehrad" nur mit der folgenden kurzen Bemerkung (S. 200) heraus: „Aus einem Pergamenblatt, das der Herausgeber selbst besitzt." Linda's geschieht nur in der Einleitung Hanka's, welche 10. Juni

1817 unterschrieben ist, folgende Erwähnung: „Von einem sehr alten Blatte, welches Hr. Linda 1816 fand, das sich bei mir befindet." Da der Fund der Königinhofer Handschrift auf den 16. September 1817 fällt (Nebeský mus. 1852. S. 142), so wäre also „Vyšegrad" auf jeden Fall vor dem Funde schon gedruckt gewesen. Aber Jos. Jungmann sagt in dem Vorworte zu diesem 1. Bändchen der „Starobyla skladanie" wie folgt: „Es kömmt gewiss zu dieser Zeit den Böhmen dies erste Bändchen sehr gelegen, das handschriftlich aufbewahrte Gedichte enthält, die von unserem unermüdlichen Dobrovský gesammelt und auf dessen Rath und mit dessen Hilfe vom Herausgeber (Hanka) fleissig und treu abgeschrieben wurden. Es sind Folgende acht: Prokop, die 10 Gebote Gottes, Ave Maria, von dem Reichen, von der Sterblichkeit, Alanus, das Lied auf den Vyšehrad (píseň na Vyšehrad) und der Fuchs und der Krug."

Hier scheint ein Irrthum Jungmann's obzuwalten, den der Herausgeber, Hanka, sonderbarerweise nicht aufklärte. Denn auch Dobrovský sagt in seiner, im J. 1818, also ein Jahr darauf, herausgegebenen, neuen (dritten) Ausgabe der Geschichte der böhmischen Sprache und Literatur (S. 109) selbst: „Ein nur auf einer Seite beschriebenes Blatt Pergamen kam zufällig in die Hände des Hrn. Linda, der es zu schätzen wusste. Es enthält die Klage eines Verliebten an den Ufern der Moldau in Prosa (d. h. wohl nur: nicht in Verszeilen geschrieben). Der Dichter wendet sich an die hohe und feste Burg Vyšehrad: „Ha! ty naazsye sluncze Vyšegrade tvrd." Aber derselbe Dobrovský schrieb dem Engländer Bowring, ehe dessen „Cheskian anthology" (London, 1832) erschienen ist, folgendes: „Ich möchte Sie gerne darauf aufmerksam machen, dass Sie nicht manches (ins Englische) übersetzen, was schon als verdächtig gilt und das von Einigen, die ihre Muttersprache zu sehr lieben, zusammengestellt ist (conjecta a quibusdam), damit es Unvorsichtigen in die Hände gespielt würde. So z. B. die Elegie eines Liebenden unter dem Vyšegrad, die ich selbst, ehe ich die Schrift fleissiger prüfte, in meine Geschichte der böhmischen Sprache aufnahm und erklärte. Ich kenne nun den Verfasser, und könnte ihn Ihnen nennen. Das fragmentarische Gedicht wurde 1816—1817 gemacht und mit ziemlich frischer Tinte auf altes Pergamen geschrieben. Mir dargebracht täuschte es mich selbst." (Cheskian anth. S. 7.). — Dazu macht Jungmann die Bemerkung (mus.

1832. S. 242): „Weil Hr. Linda die unleserlichen Buchstaben mit Tinte überzog, was er freilich nicht hätte thun sollen.“ Dass er aber in der Vorrede zu Hanka's Star. Skladanie das Gedicht an den Vyšehrad zu den von Dobrovský gefundenen und von Hanka nur abgeschriebenen Gedichten zählte, klärt jedoch Jungmann auch hier nicht auf.

Lassen wir indess dies Gedicht auf sich beruhen und betrachten wir ein Werk, das Linda im J. 1818 unter dem Titel: „Záře nad pohanstvem nebo Václav a Boleslav“ als ein Bild vaterländischen Alterthums herausgegeben hatte. Es schildert die Zeit der Ermordung des hl. Wenzel, daher einen Zeitpunct, wo noch das Heidenthum mit dem Christenthume kämpfte. Jungmann erwähnt desselben in seiner Literaturgeschichte ohne jede Bemerkung (S. 423. Nro. 812). Der Naučný slovník (IV. Band S. 1292) sagt aber darüber folgendes: Die „Záře“ machte ihrer Zeit einen grossen Lärm; es war ja der erste böhmische Originalroman und zwar wie man sagt (prý) so eigenthümlich, dass man anfangs allgemein dafür hielt, es sei keine Originalarbeit Linda's, sondern etwa nur eine Uebersetzung eines deutschen, noch ungedruckten Werkes. Im ganzen wurde die Schrift jedoch sehr überschätzt und nur auf diese Weise konnte die Meinung entstehen, dass Linda der Autor der Königinhofer Handschrift sei.“ Der „Knihopisný slovník“ (1864 S. 125) nennt es eine historich-patriotische Originalerzählung, gibt jedoch das Erscheinungsjahr irrig mit 1815 an. Linda selbst sagte darüber im J. 1823 in der Vorrede zu seinem Drama: Jaroslav Šternberg v boji proti Tatarům wie folgt: Im J. 1818 wurde meine Schrift: Záře nad pohanstvem durch den Druck herausgegeben. Darüber haben nun viele ihr Wohlgefallen vor mir ausgesprochen, aber zugleich in gemeiner Gemüthlichkeit (v sprosté srdečnosti) gefragt: woher ich denn das zusammenbrachte? oder abschrieb? oder auch, woher ich es übersetzte und dergleichen mehr. Gegen diesen Irrthum mache ich also hier bekannt: „Záře n. p.“ so wie dies Schauspiel: „Jaroslav Šternberg“ sind meine eigenen Originalarbeiten (práce mé vlastní původní). Sollte ich noch etwas erscheinen lassen und wäre es eine Uebersetzung oder Abschrift etc., so werde ich gewiss, so lange ich lebe, hinzuschreiben: „Uebersetzt oder abgeschrieben, zusammengesucht etc.“ und auf diese Art, um den Leser nicht zu täuschen, alles bei seinem wahren Namen

nennen.“ — Es ist nun in Wahrheit die „Záře“ ein Cyclus von 7 episch-lyrischen Bildern, die sehr lose an einander hängen ohne eine eigentliche epische Fortentwicklung. Was daran interessant ist, ist das Bemühen das böhmische Heidenthum zu schildern, in welcher Beziehung das Buch der lebendigste Beweis ist, dass Linda im J. 1818 keinen Begriff vom wahren Geiste des Alterthums hatte, da man an manchen Orten Gessners Idyllen, übersetzt von Nejedlý (1800—1805) zu lesen meint. „Swantowit,“ dessen Verehrung in Böhmen neuerlich sogar in Abrede gestellt wird, ist darin der Hauptgott und wird in seinem „Svantoháj“ verehrt. Die alten Böhmen singen (S. 10) ihm sogar folgendes Loblied: Ty jsi dobr, ty jsi mocen, ty jsi chrabr, ty jsi krásen: daj nám blahost, krásny maje, rozkošné háje: daj žita mnoho, v lese přemnoho tučných jelenov, pěkných medvědov: budem tebe chváliti všichni: budemě k tobě hlásati všichni: ty jsi dobr usw. Swantowite ty jsi krásen! chceš bychom se radovali, chceš bychom poskakovali v radosti, v blahosti.“ Gewiss keine Poesie, aber viel Einfalt! — Eine Vlastislavka singt (S. 52) ein Lied über den Verrath der Šárka bezugs Ctirad's im Mädchenkriege „kmitavými prsty po huslařině běhajíc,“ worin u. a. auch die Strophe vorkömmt: „Pili stále, dál a dále, hlava jim šla do kola; neviděli, neslyšeli, byli spiti na mola.“ Gewiss keine Poesie, aber viel Gemeinheit! Und ein solcher Name konnte in Verbindung gebracht werden mit den edlen Gesängen der Königinhofer Handschrift?! — Aber noch mehr. Es ist zwar nicht zu läugnen, dass manche Phrasen in der „Záře“ Reminiscenzen sind einiger syntactischen Fügungen in der K. H., wie z. B. S. 55. „krutost nesouce v sobě proti nepřátelům cizincům tam za horami,“ trotz dem ist die linguistische Ignoranz Linda's über alle Begriffe, die sich auf eine eigenthümliche Art kundmacht. Linda lässt nämlich den heidnischen Priester altböhmisch sprechen und schreibt auch dessen Sprüche sogar mit lateinischer Schrift, wodurch er sich jedoch selbst ein sonderbares Denkmal gesetzt hatte. So liest man z. B. S. 120. „Pristupi blíže, synu, do svatyně, kde ljubezna vůně (sic) vznášísíc k Bohům — oznami, co vedlo kroky tvoje do svantyně sej!“ — „Stupujecí semo neslyšal jesi nočněho ptáka? aniže neprjeběhl zajec cestu tvoju?“ S. 122 aber betet er „staročeskými slovy“ zu „Swantowit“ also: Tvoj meč jedním rázom razkoliti možet velije hory i kopě tvoje možet pronzati kamennye hory tvrdeje i dochnovenjé tvoje,

imže puščaes strach na vrahy Slavian, možet naduti razpiataja nebesa v trojaku vyšňu i širinu kako bublinu wodňuju." Damit diesen böhmisch-russischen Gallimathias jedermann verstehe, fügt der vorsichtige Linda stets eine neuböhmische Uebersetzung hinzu. Sachkundige werden aber gewiss mit der Behauptung einverstanden sein, dass Linda nicht einmal mit dem Liede unter dem Vyšehrad als Autor in Verbindung zu bringen ist.

Darauf legte Hr. Kolář (als Gast) zwei altslavische Legenden über den hl. Cyrill und Method vor und detaillirte eingehend den Plan, wie er dieselben in der nächsten philologischen Sitzung, da diesmal die Zeit schon vorgerückt war, kritisch durchgehen wolle.

Im Sept. und Octob. 1864 eingelaufene Druckschriften.

Crelle's Journal für die reine und angewandte Mathematik. LXIII. Band 4. Heft. Berlin 1864.

Atti del' I. R. Istituto Veneto di scienze etc. Tomo IX. serie terza, disp. 8, 9.

Rendiconti del R. Istituto Lombardo di scienze ed lettere. Milano 1864. Vol. I. fasc. 5, 6.

Magazin der Literatur des Auslandes, redig. von J. Lehmann. Berlin 1864. Nro. 36—41.

Wochenblatt für Land-, Forst- und Hauswirthschaft. Prag 1864. XV. Jahrgang. Nro. 1—37.

Centralblatt für die gesammte Landescultur, redig. von A. Borrosch. XV. Jahrg. Nro. 1—37.

Poggendorff's Annalen der Physik. Berlin 1864. Nro 8.

Lotos, redig. von W. R. Weitenweber. Prag 1864. August, September.

Hospodářské noviny, redig. J. Kučera. V Praze. XV. ročník, číslo 1—37.

J. D. Dana. The American Journal of science etc. New Haven 1864. Vol. XXXVIII. Nro. 112. July.

Verhandlungen des naturforsch. Vereins in Brünn. 1863. II. Band.

Bericht über die Sitzungen der naturforsch. Gesellschaft zu Halle im Jahre 1863.

Jos. Lionville Journal de Mathematique etc. Paris 1864. Mai.

Smithsonian Contributions of Knowledge. XIII. Vol. Washington 1864.

Smithsonian Miscellanous Collections. V. Vol. Washington 1864.

Annual Report of the Board of Regents of the Smithson. Instit. for 1862. Washington 1863.

A. D. Bache Discussion of the magnetic and meteorological Observations. Part II. III. Washington 1862. (Vom Hrn. Verfasser.)

A. D. Bache Records and results of a magnetic Survey of Pennsylvania etc. Washington 1863.

Address of John Andrew to the Legislature etc. Boston 1864.

Bulletin of the Museum of comparative Zoologie. Cambridge, Massachusetts 1863.

Annual Report of the Trustées of the Museum etc. for 1863. Boston 1864.

Proceedings of the American Academy of Arts and sciences. Boston 1863. VI. Vol. 11—22.

Boston Journal of Natural History. 1863. VII. Vol. Nro. 4.

Proceedings of B. Society of N. Hist. IX. Vol. 12—22 Bogen.

Journal of the Academy of Nat. Sciences of Philadelphia 1863. New. Series V. Vol. part 4.

Proceedings of the Academy etc. Philadelphia 1863. Jan.—Decem.

Zeitschrift des historischen Vereins für Niedersachsen. Hannover. Jahrgang 1863.

XXVII. Nachricht über den histor. Verein usw. Hannover 1864.

Bulletin de la Société geologique de France. Paris 1864. II. Serie XXI. Tom. feuill. 6—13.

P. A. Hansen Darlegung der theoret. Berechnung der Störungen usw. II. Abhandl. Leipzig 1864.

Wilh. Weber Elektrodynamische Massbestimmungen usw. Leipzig 1864.

Berichte über die Verhandlungen der k. sächs. Gesellschaft der Wiss. zu Leipzig. Philolog.-histor. Classe 1863. Nro. 1, 3. — 1864. 1. — Math.-physical. Classe 1863. 1, 2.

The Transactions of the Royal Irish Academy. Vol. XXIV. Science part 2. — Petite Literature p. 1. — Antiquities p. 1. Dublin 1864

Proceedings of the R. Irish Academy. Dublin VIII. Vol.

Preussische Statistik. VI. Die Witterungserscheinungen des nördl. Deutschlands im Zeitraume von 1858—1863. Dargestellt von H. W. Dove. Berlin 1864. (Vom Hrn. Verfasser.)

Philosophische Section am 7. November 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Purkyně, Hanuš und Vinařický; als Gast Hr. Jos. Kolář.

Das ordentliche Mitglied, Hr. Hanuš versuchte (in einem böhmischen Vortrage) den Begriff der Literaturgeschichte im Unterschiede von blosser Literärgeschichte und Bibliographie zu fixiren, um dadurch zu den wissenschaftlichen Grundlagen einer künftigen böhmischen Literaturgeschichte zu gelangen.

Der Vortragende fasste die Literaturgeschichte als einen Zweig der Culturgeschichte eines Volkes auf und zwar als denjenigen Zweig, der da die theoretischen Erzeugnisse des Geistes eines Volkes historisch zu entwickeln und zu erklären versucht, inwieferne sie sich durch Sprach-denkmale geäussert haben. Den Inbegriff der Sprachdenkmale könnte man im Slavischen etwa durch das Wort „slovesstvo" ausdrücken, pflegt aber dafür das durch sein Suffix weniger passende Wort „slovesnost" zu setzen, das, ursprünglich für den Bereich der Erzeugnisse der Poesie und Rhetorik geschaffen, im Böhmischen häufig auch den Begriff der „Literatur" vertritt. Unter Sprachdenkmalen verstand aber der Vortragende nicht bloss die schriftlichen (des Schriftthum, písemnictvo) oder etwa gar nur die gedruckten Denkmale der Geistesthätigkeit eines Volkes, worauf das Wort „litera" und „literae" zunächst deuten würde, sondern auch alle in Form der Tradition mündlich fixirte Geistesproducte z. B. Volkslieder, Volkssagen, Sprüchwörter u. dgl., und wies auf die grosse Ungerechtigkeit hin, die man an solchen mündlichen Denkmalen verübe, wenn sie nicht zugleich schriftlich fixirt sind, was doch nur ein äusserer Umstand in der Geschichte derselben ist. Der Vortragende sagte: „Wenn Homers Gedichte sich zufällig nur in fragmentarischen Volksgesängen der Neugriechen erhalten hätten, so gehörten sie doch zur Entwicklung des Geistes und der Sprache der Hellenen, wie sie dazu gehört hatten, ehe sie durch die Schrift bei den alten

Griechen fixirt wurden. Auch Tacitus geht den Literaturhistorikern hier mit vorleuchtendem Beispiele voran, da er von den Germanen sagt, dass ihre Volksgesänge, in denen sie die Thaten ihres Hercules besingen, bei ihnen eine Art der Jahrbücher (annales) sei, d. h. denselben Werth haben, wie geschriebene Jahrbücher. So beginnt ferner die eigentliche gedruckte Literatur z. B. der Lithauer erst mit ihrem lutherischen Katechismus; allein niemand wird einen Zweifel darein setzen, dass ihre ins Heidenthum reichenden Volksmärchen und Volkssagen, darum, weil sie Prof. Schleicher im J. 1852 zuerst sammelte und übersetzte, so wie auch drucken liess, nicht erst zu ihrer Literatur der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gehören." Ob nun etwas durch Tradition mündlich fixirt ist, oder aber durch Schrift und Druck der Vergessenheit entrückt wurde, das ändert doch nichts an der Qualität des Erhaltenen, nach welcher es gewürdigt zu werden verdient. Es sei sonach der Gegenstand der Literaturgeschichte — was namentlich in den ältesten Zeiten derselben vom Gewichte ist — nicht blos das Geschriebene, und die Literaturgeschichte sei sohin nicht blos die Geschichte des Schriftthums (písemnictva) eines Volkes, sondern eine genetische Würdigung seiner Sprachdenkmale überhaupt.

Dadurch falle aber die Literaturgeschichte durchaus nicht zusammen weder mit der Sprachengeschichte eines Volkes, noch mit der Geschichte des Styles desselben. Denn die Sprachengeschichte ist eigentlich nur die genetische Erzählung des Verfalles der Sprachformen eines Idioms von seiner lautlichen bis zu seiner syntactischen Gestaltung, da Sprachen in ihrer Geschichte leider so altern, als wie einzelne Organismen überhaupt. Die Entstehung des Wortes Amt, Be-amte u. dgl. aus seiner gothischen Urform gehört z. B. zur Sprachgeschichte, so wie z. B. der Verlust der ursprünglichen Futurform im Deutschen. Unter Styl hingegen, wenn darunter im engeren Sinne schon sprachlicher Styl verstanden wird, ist die sprachliche Form gemeint, in welcher irgend eine einzelne, wirkliche, lebendige Vorstellungsgruppe ins Leben trat: so haben z. B. Sprüchwörter ihren Styl, eben so Volkssagen, gelehrte Abhandlungen u. s. w.

Die Geschichte des Styls hat sich sohin nicht mit der Geschichte der einzelnen Sprachformen zu beschäftigen, wie die Sprachengeschichte, sondern mit den Gestaltungen ganzer lebender Sprach-Organismen. Die Geschichte des Styls hätte z. B. zu untersuchen,

wann die sogenannte gebundene Rede (die Verse), wann die Reime aufgekommen, wann irgend ein Volk seine Sprache am reinsten gesprochen, wann es zumeist in Barbarismen nicht blos seitens einzelner Worte, sondern auch seitens syntactischer Formen versunken sei. Aber auch die Geschichte des Styles ist noch himmelweit verschieden von der Literaturgeschichte, da die Stylgeschichte nicht den Gehalt oder die Qualität der durch den Styl bezeichneten Gedanken (der Bedeutungen der Worte) zu würdigen hat, wie die Literaturgeschichte. Der Vortragende machte dabei darauf aufmerksam, dass in der Beziehung die böhmischen Literaturhistoriker Dobrovský nicht hätten nachahmen sollen, der eine „Geschichte der böhm. Sprache und der Literatur“ zu schreiben begann, was wohl noch in den Zeiten Dobrovský's anging, nicht aber in unseren Tagen, wo jede Wissenschaft für sich — die Sprachgeschichte und die Literaturgeschichte — ihren ganzen Mann erfordern.

Die Literaturgeschichte setze auch, erörterte der Vortragende, sowohl die Literärgeschichte, als die Bibliographie voraus, insoferne beide mehr die äusseren Geschicke der Schriftdenkmale behandeln, während die Literaturgeschichte, die, wie gesagt, ein Zweig der Culturgeschichte ist, den innern Gehalt des Gesagten oder Geschriebenen erörtert. Die Literärgeschichte der Bibelwerke würde z. B. dem Umstande nachgehen, der da kund thäte, wo sich die ältesten Urtexte erhalten hätten, ob es deren etliche gebe, die in Bezug auf das neue Testament bis in, in Bezug auf das alte Testament über die ersten christlichen Jahrhunderte reichen, oder ob z. B. der Codex Sinaiticus der älteste Text sei; aber sie liesse sich nicht ein in eine Erörterung, was apokryph, was echt in der Bibel sei, ob die ganze Bibel ein Gotteswerk oder aber in wie ferne auch menschliches Zuthun dabei seinen Antheil hätte, wie das eine wahre Literaturgeschichte thun müsste.

Die Bibliographie endlich hat nur die äusseren Geschicke der Druckwerke zu betrachten, und falls sie genau oder wissenschaftlich ist, von einer genauen Titelcopie angefangen, das Format des Druckes und Papiers, die Seitenzahl, die Signirung, Datirung, den Ort des Drucks, den Drucker u. dgl. zu bestimmen, dass dadurch z. B. zwei auch nah verwandte oder ähnliche Ausgaben genau von einander zu unterscheiden wären.

Die Bibliographie und die Literärgeschichte liefern sohin der Literaturgeschichte nur die Quellen, woraus diese ihren quantitativen Inhalt schöpfen könnte: sie sind ihr literarischer Vor-Apparat. Sonach scheinen die Gränzen der Literaturgeschichte so ziemlich bestimmt zu sein, indem Jeder z. B. dieselbe von der Kunstgeschichte, Religions-, Sittengeschichte eines Volkes wird unterscheiden können. Allein es gibt auch hier, wie bei Gränznachbarn, überhaupt häufig Gränzstreitigkeiten. Wohin gehören z. B. Hesiodos Theogonien? in die Literaturgeschichte der Griechen, oder in ihre Kunstgeschichte (als Kunst-Poesien) oder aber in ihre Religionsgeschichte? und wie viel darf jede dieser Wissenschaften sich davon aneignen?

Aber noch eines Umstandes erwähnte der Vortragende, welcher Umstand eine grosse Schwierigkeit seitens der Abgränzung der Literaturgeschichte eines Volkes bildet. Es ist der Fragepunct, ob nur Werke in der Nationalsprache geschrieben in den Bereich der Literaturgeschichte eines Volkes gehören, oder aber auch Werke, die in nicht nationaler (fremder) Sprache, aber über Nationales und von Nationalen und im nationalen Geiste geschrieben wurden? So wurden z. B. im Mittelalter fast bei allen Völkern ein grosser Theil wissenschaftlicher Schriften in der lateinischen Sprache, der damaligen Gelehrtensprache, geschrieben, wie man z. B. noch itzt Werke, deren allgemeinere Verbreitung man wünscht, französisch oder lateinisch schreibt. Gehören nun solche Werke vor das Forum z. B. der deutschen oder böhmischen Literaturgeschichte, wenn sie von Böhmen oder Deutschen geschrieben wurden, oder fallen sie in den Bereich der lateinischen und französischen Literatur? — Die Beantwortung dieser Frage hat ihre Schwierigkeiten. Sieht man nämlich auf derlei Werke als auf Geistesproducte hin, so gehören sie bezugs des nationalen Autors allerdings in den Bereich der nationalen Literatur; sieht man hingegen darauf vom sprachlichen Gesichtspuncte aus, so stehen sie ausser den Gränzen der nationalen Literatur, z. B. Leibnitz französische und lateinische Schriften in Bezug auf die deutsche Literaturgeschichte. Ein allgemeines Gesetz der Aufnahme oder des Ausschlusses wird sich bei diesem Umstande kaum als ausnahmslos hinstellen lassen, da gar mancherlei Nebenmomente dessen Anwendung alteriren. So kann eine Ausgabe eines und desselben Werkes in deutscher, die andere in französischer Sprache erscheinen; so rechnet man

Uebersetzungen gewöhnlich zur Literatur beider Sprachen. Die Polyglotte z. B. der Königinhofer Handschrift kömmt nicht blos in der böhm. Literaturgeschichte vor, sondern auch in der neugriechischen, ungarischen, russischen u. s. w. Literatur. Wörterbücher zieht man anstandslos, eben so wie Grammatiken, z. B. eine böhmische Grammatik in deutscher Sprache oder eine deutsche Grammatik für Böhmen, in die Literatur beider Nationen.

Es kömmt hier viel darauf an, ob man eine böhmische, deutsche Literaturgeschichte schreibt oder aber eine Literaturgeschichte der Böhmen, Deutschen. Im letztern Falle würde nichts hindern, z. B. auch deutsch, lateinisch, französisch geschriebene Werke der Böhmen einzubeziehen, da diese natürlich bei einer böhmischen Literaturgeschichte d. i. einer Geschichte der Literatur böhmischer Zunge consequent ausgeschlossen werden müssten.

Diese Schwierigkeiten werden umgangen, wenn man der Literaturgeschichte eine biographische Grundlage gibt, obwohl dabei wieder anonyme oder pseudonyme Werke manche Uebelstände erzeugen. Am wissenschaftlichsten lassen sich Literaturgeschichten behandeln, wenn sie nach Gegenständen d. i. Erkenntnisszweigen behandelt sind; z. B. Literaturgeschichte der Geologie, Chemie, Physiologie. Endlich können die Literaturgeschichten selbst Gegenstand der Literatur werden, z. B. Literatur der böhm. Literaturgeschichte.

Dies gab denn dem Vortragenden Gelegenheit, den gegenwärtigen Zustand der böhm. Literaturgeschichte selbst zu schildern und die vielen tüchtigen Monographien namentlich hervorzuheben, die in einzelnen Zeitschriften zerstreut sich befinden und manchmal zu ganzen Bänden heranwuchsen, z. B. Nebeský's Kralodvorský rukopis.

Historische Section am 14. November 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Palacký, Wocel, Tomek, Gindely, Zap, Winařický, Štulc, Wrťátko und Zelený; als Gäste die HH. Dr. Rieger, Nečasek, Endler, Kolář, Lepař, Petera und Tieftrunk.

Hr. Lepař (als Gast) las einen Aufsatz in böhmischer Sprache über Nicolaus Sarkander, Dechant in Troppau vom 1. Febr. 1608 bis 19. Nov. 1609, worin er nachzuweisen suchte, das

Letzterer kein Verschwörer gegen den König Mathias gewesen. Der Vortrag lautete folgends:

I. Podezření. Koncem měsíce května l. 1609, právě když král český Rudolf II. stavům českým ustanovil obecný sněm ke konečnému vyřízení svobod konfesí české, zabaven jest od stavův Opavských posel pana Bota Kašpara z Donína, jenž měl u sebe několikero listů z Prahy. Dva listy pocházely od Mikuláše Sarkandra; jeden, vyhotovený dne 12. května, hleděl k tehdejšímu převoru Opavského kláštera dominikánského Šťastnému z Vilna (1586—1630, správci fary Opavské v l. 1612—1619); druhý psán byl o dva dni později, a řízen k šlechtici Těšínskému Vilému Brabanskému. Jeden pak list byl od zemského hejtmana Opavského, Šťastného Mošovského z Bittendorfu, komendatora řádu sv.-Janského v Kladsku, dlícího tehdáž v Praze, a měl dodán býti samému Botovi z Donína. Obsah těchto tří listů takový byl, že jaksi zjevně směřoval i proti městu a knížetství Opavskému, i proti jistým řádům slezským, ano poněkud i proti Moravě. Sotva že se tedy M. S. navrátil z Prahy na faru svou, pohnán jest na soudnou světnici stavův Opavských k zámluvě, i donucen dostaviti se před soudce zemské, ačkoli upíral jim slušné kompetencí. Neníť pak ovšem známo, ani kterak s ním výslech vykonán jest, ani kterak M. S. odpovídal; za to však víme z psaní, které učinili stavové slezští dne 13. července téhož roku ke knížeti Těšínskému Adamovi Václavovi, že v též době předsevzato jest vyslýchání tolikéž s fojtem Opavským Tobiášem Slovákem, mydlářem tamním, jenž pobyv v dubnu v Praze za příčinou navrácení svobod Opavského cechu mydlářského, děkana téhož měsíce z Prahy provázel do Těšína. Fojt doznal totiž, dobrovolně prý, ústně i písmem, že děkan tehdáž několikero důvěrných listů císařských a jiných od nejvyššího kancléře Zdénka Popele z Lobkovic ke knížeti nesl, že u knížete v Těšíně audiencí měl, při které Fojt nebyl sice přítomen, po které jemu ale M. S. vypravoval, že v listě císařském stálo, kterak JMC. jeho (t. děkanových) služeb pamětliv býti chtíti ráčí, a kromě toho, kterak že z listů kancléřových na jevo jde: 1. že JMC. knížete Těšínského míní učiniti gubernatorem knížectví Opavského, 2. že jeho povýšiti chce na nejvyšší hejtmanství Horní Dolní Slezie, 3. že jemu postupuje práva ke knížetství Krňovskému, jehož ať se dále domáhá při soudě knížecím ve Vratislavi, a 4. kterak se ale za to na knížeti

žádá, aby mladého syna svého Bedřicha Viléma JMC. pod ochranu dal, sám pak aby na víru katolickou přešel. Děkanovi prý kníže také přislíbil, že výminkám řečeným se podrobí.

O výslechu tom zpravili stavové Op. i knížata slezská, i stavy moravské; na děkanovi pak slib vynutili, že se postaví do Olomouce před kompetentní úřad kardinala Frant. Dietrichstejna. Když pak tak učinil, jest po doléhání stavův moravských, zvláště pak jich hejtmana zemského Karla z Žerotína dne 20. června na radnici Olomoucké uvězněn, a tam se ho potom dne 25. června před zvláštní komisí předběžně vyptávali na smysl jistých kusů v jednotlivých listech zabavených.

V době té bylo totiž vůbec známo, že císař Rudolf i přes mír Libeňský (z dne 25. června 1608) na to snažně myslil, kterak by zemí, Matiáši bratru postoupených, opět nabyl. Zvláště pak mužům stojícím na výši tehdejší politiky, jako byl Karel z Žerotína, dobře bylo povědomo, že ještě téhož leta, kdy řečený mír jest zavřen, a to již v listopadu, *) Rakušané chuť prozrazovali vrátiti se pod vládu Rudolfovu, nepotvrdí-li jim Matiaš podobných svobod náboženských, jakých se dostalo od něho Moravanům, a že v té věci jali se také vyjednávati u císaře, jenž svého snažení netajil ani před samým bratrem. A byť pak mužům takovým osnovy v též věci císaři předložené, kterak od rozdílných osob, jako od tajného rady Attemse, od Lichtensteina a jiných vymyšleny byly, **) i sebe tajnějšími byly zůstaly: neušly jim zajisté pověsti, na které narážel v listu svém ke Kašparovi z Donína také hejtman Opavský, ač sám v počtu zasvěcených nebyl.

Což divu tedy, že stavové moravští za věcmi z listů zabavených objevenými a ne zcela pochopitelnými hledali toho, o čem pověsti hlásaly a že tudíž majíce Mikuláše Sarkandra, když nedovedl vyvrátiti všeho, čeho oni se domýšleli, v podezření, jakoby cosi urputně zatajoval, dále na kardinala naléhali, aby uvězněného děkana Opavského řádně před soud postavil. Soud ten odbýval se potom v Brně dne 17.—19. listopadu, ačkoliv se mezi tím za Sarkandra přimlouvali oba králové Rudolf II. i Matiáš, a měl ten účinek, že děkana s úřadu jeho ssadili, jakoby nebyl s to očistiti se z velezrády, a že jeho k mukám

*) Gindely Rudolf II. und seine Zeit. Prag 1863. I. str. 283, 287, 289, 290, 292, 297.

**) Gindely str. 317, 320, 321, 327, 334, 337.

na skřipci odsoudili, které kardinal nad ním sám chtěl dáti vykonati. Den k tomu ustanovil Dietrichstein na 4. prosince, učinil pak odročení za opětnými přímluvami obou panovníků ke dni 4. ledna 1610. Zatím podařilo se ale Sarkandrovi uteci ze žaláře. Útočiště konečného dopřál jemu arcivojvoda Leopold, biskup Pasovský. *)

Kardinal pak, ačkoliv vězně dal šetřiti ostře, ačkoliv vyhostil z církve osoby všechny, které uprchlému poskytly jakékoli pomoci, a ač hlavní strážce jakož i jiné osoby podezřelé trestal vězením tak přísným, že je někteří až životy zaplatili, obával se přece přese všechno, by sám neupadl v podezření, jakoby i on vězni byl nějak nadržoval, aby proto církvi své na Moravě neuškodil. Postavení jeho v tom za tou příčinou bylo tak zlé, že v listu Sarkandrově k Brabanskému knížeti Těšínskému nejen se radilo, aby hleděl dobrého přátelství s biskupem Vratislavským (arcivojvodou Karlem, bratrem Leopoldovým), nýbrž také, aby Jezovity z Olomouce k sobě povolal, čehož on ovšem bez vědomí kardinalova učiniti nemohl. Nad to pak měli stavové moravští zajisté ještě v dobré paměti, kterak se byl týž Dietrichstein před smlouvou Libeňskou hájil, by pod Matiáše nepřišel, odvolávaje se toho, že biskupové moravští, stojíce přímo před korunou českou, pod jurisdikcí králův českých náležejí . . . **) Tolik tuším na bíledni bylo, mělo-li míti domnělé spiknutí jakého poněkud rozumně zamýšleného výsledku, že se nesmělo as obmeziti jediným knížetem Těšínským, ovšem ale že týž kníže co gubernátor v Opavsku, co zeměpán Krňovský a spolu co nejvyšší hejtman slezský ve spojení se zeměmi biskupa Vratislavského (s Nisskem a s Hrodkovskem) a biskupa Olomouckého musel býti ne-li nebezpečným, tedy alespoň k znamenité škodě zemi moravské a věci protestantské. Také toho si povšimnouti se sluší, že tehdáž knížetství Hlohovské, Žahaňské, Javořské, Svídnické, Vratislavské, Opolské a Ratibořské přímo pod kanceláří českou stála a že tudíž země ty záměrům vlády Rudolfovy znamenitě již posloužily, nezakročily-li ve smyslu protivném. Záleželo tedy tuze velice na tom, aby se věci vyjasnily. Než útěkem Sarkandrovým zůstaly temnými, vyzývajíce všech, jichž se týkaly, k obezřelosti. Uvěznění Sarkandra a výslechy s ním předsevzaté byly toliko znakem této obezřelosti.

Avšak životopiscové Karla z Žerotína a Jana Sarkandra, bratra

*) Chlumecký: Karl Žerotín und seine Zeit. Brünn 1862. str. 649—668.
**) P. Skála ze Zhoře str. 108.

Mikulášova, dotýkajíce se na jistých místech věci, o níž posud byla řeč, a přijavše skutečné spiknutí Leopolda Pasovského z doby pozdější za věc již před 1. červnem l. 1609 náležitě rozpředenou, odsoudili Mikuláše Sarkandra rozhodně. P. Chlumecký výslovně mluví o spiknutí Sarkandrovském, v kterém hrál děkan Opavský jednu z osob nejpřednějších, jsa placeným ode dvoru císařského nástrojem velikého restauračního komplotu, jehož toliko jedno odvětví prý přese všechnu chytrost v taktice Sarkandrova zapírání se odhalilo bylo. P. Procházka pak nazývá Mikuláše Sarkandra „horlivým zastavatelem Rudolfovým, kterýž v odpadu stavův moravských od Rudolfa viděl zpronevěřivost k zákonitému zeměpánu," a jmenuje jeho na jiném místě: „horlivým podporovatelem snah Leopolda, s jehož úmyslem úplně prý souhlasil."

Obíraje se studiemi dějin slezských a vida, že věci zcela jinak se mají, vyvolil jsem si za předmět rozpravy této dokázati, že Mikuláš Sarkandr nikdy neměl účastenství v politických piklech proti Matiášovi, a že ve všem jednání svém veden byl toliko horlením pro potlačení protestantismu a pro zavedení víry katolické na prvá její místa, jakož ve výslechu hlavním v pravdě byl vyznal. Uvázal jsem se v úlohu tuto tím ochotněji, čím více poznal jsem, že objasnění věci Sarkandrovy i jiné stránky dějin slezských osvětluje.

II. Zbytečnost podezření. Leta 1542 stala se smlouva mezi městem Opavou a tehdejším farářem „Jiříkem Finkem komendátorem a bratřími křižovníky zákona německého řádu Jerozolimitanského o podací kostela farního" v ten smysl, že „právo podávání faráře jim Opavským náležeti má, avšak pod tou znamenitou výminkou, že ono každého času s vědomím a jistou vůlí biskupa Olomouckého, kterýž by ty časy byl, a nejináče se díti má, a oni Opavští že na touž výš psanou faru ne jiného než kněze hodného víry pod jednou spůsobou, jakž od starodávna bývalo, podávati mají," a to pod propadem tím té kolatury JMC. i budoucím králům českým. Král Ferdinand I. stranám smlouvu potvrdil téhož leta zvláštním majestátem. V době Maxmiliana, jakožto císaře toho jmena II., zmohlo se ale protestantství v Opavě tak náramně, že i sám farář Blažej Sibenloth víře své se zpronevěřil, sesíliv stranu svou přibráním Šimona Kunze za kazatele českého a kaplana Michala za predikanta německého. Nicméně vychováváni jsou při též faře ještě dva kaplani vyznání katoli-

ckého. *) Přese všechny nátisky pak, jež katolíci zde utrpěli vypuzením Františkánů, což vše jakéhož takéhož schválení došlo u Maxmiliana, neobmeškala rada městská ještě ani l. 1580, by se po smyslu smlouvy nezachovala, podavši na faráře probošta Fulneckého Petra z Nisy, jenž, ač rozličné úkory snáše, úřad zastával až do roku 1585. **) Potom však ustanovováni jsou při faře samí predikanti (Martin Philadelphus Zamrský 1585—1592, pak Barthelmus Curtius, Samuel Winkelmann, Jiřík Langer a Jan Eising), ač proti zjevně vyjádřené vůli biskupa Olomouckého, až se uchopil leta 1603 věci té mocnou rukou kardinal Dietrichstein (biskup od roku 1599—1636). ***) Opavané sice odhodlaně odmlouvali, avšak kardinal měl na své straně císaře, jenž Opavanům dekretem daným dne 13. května téhož roku nejen na paměť uvedl nadřečenou smlouvu, nýbrž i doložil, „aby ve čtyrech nedělích od datum tohoto vyměření pořád sběhlých kněze hodného víry pod jednou" biskupovi jmenovali. Když pak se toho učiniti vzpouzeli, vymlouvajíce se čistotou své víry augšburské a praxí let předešlých, pohrozilo se jim achtem dne 10. června 1605. Nyní již povolovala rada poněkud, dajíc farní chrám zatím zavříti, avšak několik měšťanů dvéře vylomili a služby boží protestantské do chrámu opět jsou zavedeny. Císař nařídil vyšetřování té věci zemskému hejtmanu Albrechtu Sedlnickému z Choltic a soudcům zemským, avšak město zdráhalo se poslechnouti, jakoby v té příčině neslušelo se jemu říditi se úřady zemskými, než právem městským. Mezitím dostavil se do Opavy kardinal pod záminkou visitací chrámu dominikánského u sv. Václava, jest však od lidu veřejně pohaněn, ano i kamením po něm házeno. Ačkoliv pak rada městská, tušíc zlé následky, již i ochotu projevovala vyjednávati s nově ustanovenou komisí, pokud by se nekonalo nijaké nucení v příčině náboženství, opakovaly se v městě nicméně rozličné výtržnosti, až konečně dne 5. února 1604 acht skutečně prohlášen jest. V té nouzi obrátili se Opavané ke knížatům slezským, kteří se jich při dvoře sice ujali, dovolávajíce se míru augšburského, avšak jenom tolik za odpověď dostali, že mír augšburský toliko k říši německé potahovati lze, k níž Slezsko nikterak neslušf. Tož jali se Opavané vyjednávati přímo v Praze po

*) Ens: das Oppaland. Wien 1835. 65. II.
**) Volný: Kirchliche Topographie von Mähren. Brünn 1862. p. 198 IV.
***) Ens 80—82. Volný nepravě na str. 198 IV.

zvláštních zplnomocněných (v květnu l. 1605), ale nemohouce ničeho po své mysli vyříditi, poněvadž Rudolf II. žádal, aby se protestantismu odřekli. Návěští o tom rozhořčilo město tak, že se odhodlalo brániti se zbraní. K vykonání achtu poslán byl konečně l. 1607 Bedřich Geisberg, velitel jistého pluku vojska v Uhřích, jenž po míru s Turky přes Moravu táhl k Opavě. Když o výpravě té zvěděli knížata slezští, napomínali v osobě místodržícího nejvyššího hejtmanství tehdáž Karla Minsterberského Opavanův, by na základě usnešení vojsk „cizích“ do města nepouštěli, i přislibováno jim tolikéž pomoc z jiných zemí slezských. Ale Slezáci slibům nedostáli, když jim vyložila kancelář česká, že vojska císařská nelze považovati ve Slezsku za cizí, a Opavané uznali tedy po krátké obraně za dobré, Geisbergovi brány otevříti (22. srpna 1607). Trest nad městem vynešený byl těžký: měšťané musili se vzdáti na milost i nemilost, vydati na zámek Opavský všeliká privilegia městská i cechovní, zbraň a munici, a očekávati dalších nařízení z Prahy. Zatím řádilo vojsko Geisbergovské v Opavě šeredně, nešetříc ani hejtmana zemského Šťastného Mošovského. Příčinou toho bylo nedodávání žoldu. Vychování vojska totiž mělo jíti z komory slezské, ta však vyměřila k tomu zasedělé berně knížetství Opavského, které ale v též příčině nechtělo náležeti ke Slezsku, toužíc po přímém postavení pod korunu českou.*) Na ten způsob svalena jest nesmírná bída na město. Mezi tím otevřen jest opět hlavní chrám Opavský bohoslužbě katolické dne 30. ledna 1608, dne pak 1. února uveden jest do něho u veliké úřední slavnosti, ačkoliv při méně patrném účastenství obecenstva a rady městské, nový farář a děkan Mikuláš Sarkander. Kardinal Dietrichstein schválil osobu jeho Rudolfovi, od něhož v úřadě potvrzen jest. Slova kardinalova sem slušící vykládají, kterak prý kardinal „mit zimblicher Sorg und nicht ohne Difficultet mehrgemeldten Nicolaum Sarcandrum als eine Person, die zu dieser newen Pflanzung und Restituirung der uralten Religion gutermassen mit exemplarischem Leben und Wandel qualificirt ist,“ získal, přislíbiv jemu místo kanovníka Olomouckého, jestli by vytrval na svém místě po tři leta. Císař pak naporučil radě městské, aby děkanovi vydala během čtyr neděl všechny statky a všechny příjmy, které dle register kostelních a urbaria od starodávna náležely faře,

*) Lepař: „Beiträge zur ältern Geschichte des Herz. Troppau.“ 1863. str. 18—20.

kostelu, kaplanům, špitálům, velikému bratrství a škole. Rada městská, téměř všechna sestavena jsouc z protestantů, uvolovala se v povinnosti jí uložené se zjevnou nevolí, slíbila zatím, než by se věc narovnala úplně, děkanovi 1000 zl., a několik set na ně jemu ihned vyplatila. Avšak brzy nastala mezi ní a děkanem trpká o to tahanice, co by se faře bez ublížení svobodám městským mělo vydati. Tudíž vedl děkan u svého nového patrona Rudolfa II. stížnost. Opavané se jakž mohouce hájili. Z listů obou stran uvádím co nejdůležitější kusy tyto. Na žalobu děkanovu, že Opavané, školu starou jemu vydavše, nových zařizují, omlouvají se, že prý o takových školách, které by s jejich svolením byly se zařídily, ničeho nevědí, toliko že na poptávky se dověděli, že šlechtic jeden, jenž v městě usedlý jest, několik chlapců ke stejné instrukci si přibral; z toho však že dle sprostého jejich rozumu latinské škole a zvláště panu děkanovi v obstarávání musiky žádná ujma nevychází. Opatření pak české*) a německé školy, kde se psaní a jízdě vyučuje, a kam vznešené osoby stavovské a cizí páni, rytíři a měšťané stante libera religione dítky své posílají, příslušelo prý městu vždycky, aniž by se v to předešlí faráři byli vkládali; město že odtud žákovstvo vychovávajíc, toliko rozličná sublevamina má a důchody. Dále žádají, by jich císař po vlastním svém i pánův komisařů slibu při jich náboženství zanechal a jim jakého místečka k obřadům náboženským popřál, a to tím spíše, když i Židům synagogy se ponechávají, kteřížto největší tupitelé syna božího jsou. Na tento list městský vyhotovený jazykem německým dne 12. listopadu stěžuje si dne 26. listopadu M. S. před kardinalem, neznaje německy, v listě latinském. Sane hoc tam severo accepto relectoque mandato (regio) totus opaviensis senatus consternatus fuit, ut non sciverint, quid mihi responsi dare debuerint. Verum participato aliunde consilio, antiquam suorum praedecessorum inobedientiae consuetudinem sectari potius quam decreto imperatoris satisfacere voluerunt. Žádaje pak kardinala za přímluvu jeho u císaře, běduje dále, kterak „pauper in hac provectiori aetate sua, tot annis Mezerzicii**) ab haereticis

---

*) Ensovo podání na str. 66, jakoby německý jazyk češtinu z Opavy tehdáž byl vytlačil, a jakoby rada městská řeči české byla neznala, vyvracují jednak české listiny městské rady samé, jednak české školy zde a na jiných místech jmenované, ano i zprávy samého Ense (viz str. 112).

**) Blíž Jihlavy.

vexationes passus, valetudine laesa et facultatibus dissipatis, divitias vere non desiderat, delicias non curat, honores prorsus subterfugit, ipsissimam tantam sustentationem et quietem, priusquam moriatur, sibi exoptat. Načež zastal se jeho Dietrichstein u Rudolfa II. Sám pak M. S. i císaři i kancléři dne 9. prosince vypisuje česky, kterak „poroučení J. M. C. Opavským sice jest dodáno, kterak ale nic z strany důchodův farních a kostelních u nich není objednáno. Neb majíce ty statky a důchody postoupiti, jiné (prý) před sebe vzali, totiž omluvu k J. M. C., že jich privilegia, bez kterých těch věcí vyhledati jim možné není, jak oni praví, jim jsou pobrané, učinili.“

„Sprosta usilují mne (dí dále) spolu i s pomocníky mými (jichž jest okolo 15) odsud co nejspíš vyklíditi. Než já V. M. oznamuji, že po vůli jejich nepůjde, ani já tak snadně, přetrpiv již horších věcí, neustoupím, jestli že to ráčíte spůsobiti, aby tož zase vychování od příštího sv. Jiří až do roka a potom dotud, dokud by věci zádušní v cele k faře a kostelům navrácené nebyly, na mne a na spolupomocníky mé ročně od nich Opavských činěné a vydávané bylo.“ Dne 11. února 1609 pak odpovídá na výmluvy Opavských jemu z kanceláře české na uvážení zaslaných obšírně. „Porozuměl jsem, praví, jakou jsou omluvu purkmistr a rada městská Opavy na přísné V. C. M. poroučení, které jste jim V. C. M. z trojí příčiny na mou velikou stížnost, totiž, aby mi všecky statky duchovní z ouplna a v celosti odvedli, postranné školy zavřeli a výjezdy všem obyvatelům ven z města ke křtům a zdavkám a ouvodům zastavili, nejmilostivěji učiniti ráčili.“

Jmenuje pak protestantské členy rady městské „lidi beze všeho studu“, jenž cokoli v omluvě píší, proti pravdě zřetelné píší, i vykládá dále, kterak rada nečiní, co jí poručeno, a kterak obec sama, aby radové přestoupníky takové i jiných V. C. M. nejspravedlivějších poroučení ihned skutečně trestali, jich jest žádala, tak aby, přišloliby k čemu, nevinný s vinnými trpěti nemusili. Přes to také, praví, když se Tomáš Achzenicht, nynější purkmistr, nejsouc tehdáž na něm ouřad, z jiných vytrhl a ohlásil, že on, když na něho purkmistrovský ouřad přijde, obec k dostiučinění toho všeho přidržeti chce, hned jeden z rady, jmenem Jiřík Kantof, jeho zakřikl.“

„Patrnoť ze samého jich listu, praví dále, že statky mně před navrácením privilegií vydati nechtějí, kromě jakýchsi rolí, z kterýchž

mně samotnému živu býti by nebylo, nercili s takovým mnohým kněžstvem a žákovstvem. Pan hejtman téměř mocně a násilně k tomu je dohnal, aby aspoň za tento již vycházející rok až do příštího sv. Jiří nějakou smlouvu se mnou učinili. — Když zprávu dávají, že oltáře, špitále, kaple, veliké bratrství, klášter sv. panny Barbory jejich vlastní jsou, a že na to všecko privilegia mají, já odpovídám, že tak rovně jsou jejich, jakož jest také fara a kostel jejich byl. Tak jest, že jsou collatores toho někdy byli, ale ne páni a držitelové, méně že by to užívati měli, nebo pro kněží a žákovstvo .... ty věci byly nadané. Škol více jest, a sumou všechněch měšťanův, nejpředněji pak a nejobzvláštněji těch samých radních osob, kteříž to psáti směli, synové do nich chodí a v nich se učí; starodávní však škola mně odevzdaná pusta zůstávati musí. I kterakž tedy, že by to bez dovolení jejich bylo, jistiti mohou."

„Výběrčí zemský, měštěnín Op., jmenem Zikmund Točil, v plné radě proti Achzenichtovi, který se k tomu znal, že školy zavříti dal, řekl: Slyším jednoho mluviti, což vy pak jiní všickni páni radní k tomu říkáte? Tehdy všickni se na Achzenichta obořili, proč jest to učinil. Jeden pak z purkmistrův, jmenem Václav Farkel, hněvem rozpálený zvolal, že dokud nás popův a těch ostatek Gayspergových soldatův ven z Vopavy nevyperou, dotud že dobře v Opavě nebude. — Kdež toho při V. C. M. vyhledávají, abyste jim české i německé školy dopustiti ráčili, já se vší náležitou poctivostí prosím, že račte při tom zanechati, co jste V. C. M. tím posledním poroučením naříditi ráčili, totiž, aby do starodávní farní školy, kdež čeští i němečtí praeceptores jsou, všecka Opavská i přespolní mládež (pokudžby jaká byla) na učení chodili, a po stranách aby žádné školy, ba ani pod barvou privatorům paedagogorum žádné schůzky dítek a mládeže nebylo. Kdež piší, že Židům synagogy v městech od křesťanských vrchností se dopouštějí, to se z mnohých podstatných příčin činí, kteréž mně tuto vyčítati bezpotřebné se býti zdá. Toho toliko samého musím dotknouti, že Židé lidí nesvozují, v poslušenství vrchnostem stojí, v křesťanské kostely se nevkládají, věcí cizích sobě nepřivlastňují, bouřek a roztržitostí mezi lidmi nečiní, lidí vrchnosti poddaných a poslušných nesužují a nemordují, čehož všeho se tito dopouštějí." Prosí konečně za ochranu, poněvadž již „sv. Jiří téměř přede dveřmi jest, o kterémž času všechna živnost jeho přestane."

Než ještě věc ta vyřízení došla, vznikla mezi Mikolášem Sarkandrem a městem Opavou nová pře. Začátkem druhé polovice měsíce ledna l. 1609 zemřel v Opavě urozený pán Jakub Macák. Vdova po něm vznesla k děkanovi žádost, aby při farním i jiných kostelích v městě i na předměstí zvoniti dal. Děkan Macákové to připověděl, však pod tou toliko výminkou, pokudžby mrtvé tělo skrze osobu jeho a jeho kněžstvo i školu až do brány Ratibořské přes všecko město „křesťanským“ spůsobem sprovoditi dáti chtěla; pakližeby toliko samé zvonění míti a kněží pořádných t. katolických s žákovstvem zavrhnouc nějaké jiné „jalové a samorostlé“ predikanty do J. M. C. města uvesti a skrze ně to mrtvé tělo vyvezti dáti by chtěla: tehdy že jemu zvonění dopustiti možné není. Protož piše radě městské dne 20. ledna: Poněvadž Macáková nic neodpovídá a jmenovaného zvonění dále se nedomáhá, že se domýšlí, že ona na J. M. C. grunt a statek ty domnělé kněží lutherské uvesti míní. Protož že žádá na rádních, aby dle instrukcí dané městu od J. M. C. pánův komisařův toho nedopouštěli. Pakliby toho nepředešli a zastaviti nechtěli, dokládá, že by musel potomně, ač jistě nerád, to všecko před J. M. C. do nich sobě stížiti.

Rada městská Macákovou o smýšlení děkanově zpravila, ta však dala za odpověď, že její manžel při poslední hodině maje jednoho poctivého kněze svého náboženství při sobě, nařídil, aby od něho a jiných kněží téhož náboženství na místa náležitá doprovázen byl. Ona že dle „ostatní vůle“ manžele se zachovati chce, a že se naděje, že jí v tom, když ona jsouc stavu vyššího a nenáležejíc pod právo města, onu vůli vykoná, žádných překážek se díti nebude. Purkmistr a rada děkanovi odpověď tu ve výpisu s přípisem českým dne 23. ledna odeslali; Macáková pak úmysl svůj vykonala. Podobně učinil brzy potom vladyka Václav Bitovský, pochovávaje při zpěvu bratra svého. Hejtman zemský, provázeje stížnost děkanovu dobrým zdáním, poníženě prosí, aby rada městská za to byla potrestána; vůbec pak radí dne 10. března, aby pro vyrovnání všech věcí městských s děkanem se hned spěšně ty osoby, které se před pěti lety zde v Praze J. M. C. strany toho kostela farního a důchodův k němu přináležejících zapsali, i jiní někteří z starého úřadu, jež ve zvlášť přiloženém rejstříku J. M. C. podává, nicméně i on pan děkan sem rychle citovali, a tu jistého spravedlivého vyměření od J. M. C.

očekávali. Návrh hejtmana zemského jest schválen od kancléře a tudíž Opavské strany do Prahy jsou citovány. Kdež však město, jako obyčejně, oddalovalo, pospíšil si děkan tím ochotněji, poněvadž sv. Jiří již hodně se přiblížil, kde živnost jeho přestala, a poněvadž v té době také mydláři katoličtí fojta městského vyslali do Prahy, žádajíce za vydání privilegií a pečeti cechové. Také záleželo straně katolické na tom, aby obnovení rady městské se stalo, a to dříve, než by protestantští purkmistrové po Achzenichtovi k úřadování se dostali. I dosáhli toho pomocí hejtmana zemského, že další měnění v osobách purkmisterských jest zamezeno. Na místě pak, aby byl M. S. v Praze počkal, ažby Opavská deputace se dostavila, vrátil se s fojtem, vzav sebou jisté listy ke knížeti Těšínskému, jejichž obsah z listu knížat slezských již známe. Teprv když dlel Sarkander podruhé v Praze, vydán byl mandát císařský v příčině obnovení rady městské v úterý po neděli Judica. Volba obmezena byla na jisté osoby, jež hejtman Mošovský navrhl. Poněvadž ale mezi nimi také takoví katolíci byli, kteří k městu ani nenáleželi, aneb kteří odsouzeni byvše při rozličných soudech měšťanské počestnosti byli pozbyli; protáhlo se vykonání volby přes věc Sarkandrovu.

Jestiť nyní od místa, bych vyložil, kterak věci Opavské mimovolně ke Krňovským vedly. Známo tuším, že původní knížetství Opavské v rodě Přemyslovců Opavských nebylo rozděleno do zavřených zaokrouhlených území, nýbrž tak, aby důchody větve Krňovských Přemyslovců vyrovnaly se důchodům větve opavské. Tudíž se stalo, že rozličné statky stavovské ke Krňovsku přidělené u samé Opavy, ano i ve východních částech Opavska se po kusích rozkládaly, kdežto zase naopak statky knížetství Opavského blíž Krňova, ano až u samých Hlubčic roztroušeny ležely. Rozložení to mělo pro protireformací katolickou nemilý ten účinek, že odbojníkům v Opavě a na Opavsku přemoženým, na statcích Krňovských se poskytovalo pohodlných útočišť. Abych zůstal u věci, dokládám, že predikanti vypovězení z Opavy města, v blízké Plšti (Piltsch) se zdržovali, zde chráněni jsouce od knížat Krňovských, a do Opavy se tytýž vracejíce. Protestantismus knížecí v Krňově byl tedy na překážku děkanu Opavskému v díle jeho. Tomu mělo se odpomoci.

Známo jest, že ansbašsko-braniborský markrabě Jiří l. 1524 od Jiříka z Šelmberka a synů jeho Jana i Jaroslava koupil

pro sebe, bratry své a potomky knížetství Krňovské; takéť známo, že knížata noví protestantismu všemožně nadržovali. Rod franských těchto Braniboráků vymřel l. 1603 zlým Jiříkem Bedřichem, jenž, jsa bez potomka, přese všeliké namáhání nedosáhl toho na králi českém, aby měl právo odkázati své knížetství hlavnímu rodu braniborskému. Nicméně zmocnil se Krňovska kurfürst Joachim Bedřich a odkázal je druhorozenému synu svému Janu Jiříkovi l. 1607. Rudolf II. změny ty nikdy neuznal za správné, míníl, že by udělením práva ke Krňovsku zároveň dvou věcí dosáhnul, i obhájení práv koruny české, i přerušení protestantismu. Ten tedy úkol měla korespondence s knížetem Těšínským.*)

Avšak vedlé Krňovska kazily dílo Sarkandrovo i ony části dnešního Slezska, jež nyní pode jmenem moravských obvodů známy jsouce, nepřetržitě se táhnou jako klín do Slezska vražený až k samému městu Opavě. Celý tento klín odpadl od víry katolické při skonání století XVI.**) Začátkem století XVII. zaváděl tam katolictví kardinal Dietrichstein co zeměpán, i svěřil děkanu Opavskému tolikéž církevní správu ve farnosti Jaktarské, která i v době protestantské stála při pastorech Opavských.***) Záleželo tedy Sarkandrovi, měloli se dílo jeho v Opavě dařiti, tuze mnoho na tom, aby — bych v jeho spůsobě mluvil — odbojníci protestantští nejen v Opavě, ale i v blízkých obvodech moravských a na roztroušených místech Krňovských potlačeni byli.

Když tedy, vrátiv se od knížete Těšínského do Prahy po vyřízení, že kníže výminky jemu v příčině obrácení se na víru katolickou přijímá, z úst kancléřových došel ubezpečení, že Opavsko nového gubernatora a Krňovsko nového knížete dostane a že pak tím samým i v obvodech moravských obrat věcí se připraví, měl Mikuláš Sarkander zajisté příčiny dosti, aby v psaní řízeném k dominikánskému převoru radosti svého srdce pustil uzdu, třebas byli tehdáž akatolíci čeští násilně postupovali proti vládě, i aby v listu k Brabanskému zaplesal, že „všechny naše (totiž Opavské a Těšínské) věci

*) Čeho se nevyřídilo l. 1609, toho se docílilo za Ferdinanda II.; Lichtensteinové dostali i Opavsko i Krňovsko, protestantismus pak ustoupil vyznání katolickému.

**) Volný p. IV. 224, 236, 239, 244, 248, 254.

***) Volný p. 239.

dobře se daří.“ Mohl to učiniti právem tím větším, když jemu, po příchodu Opavských i proti jich vůli 1000 zl. na vychování pro běžící rok 1609—1610 ode dvoru doručeno bylo. Jest to oněch 1000 zl., na základě kterýchž jeho Petr rytíř Chlumecký nazývá placeným nástrojem. Tolik tuším dostačí k objasnění i povahy Mikuláše Sarkandra i temných míst v listech jeho.

III. Nemožnost účastenství v domnělém spiknutí. M. S. hrál prý, dí rytíř Chlumecký, ve spiknutí proti králi Matiášovi jednu z osob nejpřednějších. Avšak týž spisovatel netají toho (str. 656 a str. 660), že král Matiáš zároveň s císařem Rudolfem ve prospěch děkanův, aneb alespoň ve prospěch odročení vynešeného nálezu a prohlednutí soudního konání zakročili. Kdož nám vysvětlí chování toto Matiášovo; neběželo-li pouze o zastání se katolicismu proti protestantům a o zastání se práv koruny české protiv násilí braniborskému? Kdož nad to vysvětlí, za jakou příčinou M. S., bych i nepřipomínal jeho hovoru s Tobiášem Slovákem, převorovi dominikanskému tak rychlé zprávy posílá o věcech, o kterých prý chtěl, aby jich mlčením pomíjel hejtman Opavský před Botem z Donína? Za jakou příčinou směl děkan v době, kdy akatolíci čeští násilně postupovali proti Rudolfovi, a kdy naopak Matiáš s protestanty Rakouskými již se byl smířil (Gindely I. 305, 308.), maje vypuzení Matiáše na mysli, psáti, „že věci (spiknutí) jeho z dobrého zdaru se těší“? P. Chlumecký vypravuje na str. 666, že M. S. z Pasovska dne 30. července l. 1611 obrátil se na kardinala Dietrichsteina s prosbou, aby směl navrátiti se do jeho diecese; kdož ale tomu uvěří, že spiklenec proti králi Matiášovi právě v té době po navrácení se pod jeho vládu se roztouží, když účastenství ve věcech biskupa Pasovského (v březnu téhož r. 1611 utíkali Pasovští z Čech) nejzjevněji bylo se okázalo trestuhodným? — P. Procházka napověděl, že děkan Opavský s Leopoldem Pasovským úplně souhlasil. Avšak spiknutí Leopoldovo ještě ani nebylo, když děkan již v Těšíně vyjednával. Jeho poselství do Těšína padá totiž do měsíce dubna l. 1609; jeho listy zabaveny jsou začátkem druhé polovice měsíce května; Leopold Pasovský ale dostavil se do Prahy, by osnovu svou před císařem rozpředl, teprv dne 30. května (Gindely str. 337. I.), tedy v době, kdy M. S. v Praze již nebyl, kdy věc jeho již byla vyzrazena. Že prý kardinal přečinění M. S. docela zapomenul, povýšiv jeho za kanovníka Olomouckého

l. 1620, dokládá P. Procházka; kterak ale máme my rozuměti tomu, že účastník Leopolda, jenž i proti Ferdinandu II. zbraně se chopil, na kanovnictví se v Olomouci povyšuje právě v době, kdy panování Ferdinandovo počíná?

Podobá se mi, jakoby sestavitelé životopisův Karla z Žerotína i Jana Sarkandra hlavně*) proto věřili v politické spiknutí řečeného děkana Opavského, že on uprchnuv z Moravy v Pasovsku se ukryl. Než událost tuto správněji lze vyložiti v ten spůsob, že císař, vida, kterak kněz jeho ani v zemích českých není jist, by nebyl k vyšetřovacím mukám opět vyžádán, ochraně Leopoldově ho teprv sám odporučil.

Kdy se M. S. narodil nevíme, život svůj skončil asi po dvou letech po umučení bratra co kanovník Olomoucký l. 1622.

Hierauf las das ord. Mitglied Hr. Gindely eine Abtheilung aus seinem eben im Drucke befindlichen grösseren Werke: Rudolph II. und seine Zeit, über die Geschichte des Passauer Einfalles im Jahre 1611.

Naturwiss.-math. Section am 21. November 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Pierre, Amerling, v. Leonhardi, v. Zepharovich; als Gäste die Herren: Nowak, Durége, Zenger, Grünwald und Lippich.

Der Secretär der Ges. Weitenweber legte das von der Commission zur geologischen Durchforschung Schwedens zu Stockholm veröffentlichte und geschenkweise an unsere Gesellschaft eingesandte werthvolle Werk: Sveriges geologiska Undersökning etc. ander Ledning af Axel Erdmann (6.—13. Heft) 1863—64, nebst den acht sehr gelungen ausgeführten instructiven Charten der betreffenden Landesbezirke vor.

Das ord. Mitglied, Hr. Pierre machte einige kleinere

*) Poněkud pobloudili zajisté anachronistickým věcí sestavováním. V příčině dějů Opavských ukazuji za příklad zprávu (652) p. Chlumeckého, dle které prý vyzrazení dopisů Sarkandrových v Opavě spůsobilo před farou a před klášterem (sic!) sv. Michala jakési výtržnosti v chátře. Protestanti Opavští dopustili se před klášterem dominikanským u sv. Václava při kapli sv. Michala i při hlavním chrámu Páně ovšem výtržností rozdílných, avšak ty jsou z doby starší. (Viz Ens II. p. 82, 106.)

physicalische Mittheilungen, und zwar 1. über Dr. Wolf's Würfelmodelle und 2. über eine Bemerkung des Prof. Müller in Freiburg.

I. Ich erlaube mir der geehrten Versammlung ein Modell vorzuzeigen, mittelst welchem man zeigen kann, dass durch Zerlegung des Würfels und geeignete Gruppirung der erhaltenen Theilstücke mannigfache andere Körperformen, z. B. Rhomboëder, sechsseitige Säulen, rhombische Pyramiden und Säulen u. s. w. erhalten werden können. Es rührt diese sinnreiche Idee von dem k. k. Regiments-Arzte in Pension, Herrn Dr. A. J. Wolf her, und hatte derselbe anfänglich dabei nur den Zweck im Auge, das geometrische Anschauungsvermögen zu bilden und zu vervollkommnen, wesshalb er die Sache zuerst auch nur unter dem Tittel eines Spielzeuges bekannt machte: Der Würfel, ein Spielzeug für Gross und Klein, zusammengesetzt und erläutert von Dr. Anton Josef Wolf. Mit einer Figurentafel. I. Lieferung: drei Würfel in einer sechsseitigen Säule. Libin 1863. Im Selbstverlage des Verfassers. Später aber erweiterte er den ursprünglichen Plan, indem er versuchte aus dem Würfel durch mannigfache andere Theilungsmethoden und Combinationen der Theilstücke die Anzahl der verschiedenen Gestalten noch um ein Bedeutendes zu vermehren. So gelang es ihm in der That eine Reihe verschiedener Rhomboëder, flache und spitze, Scalenoëder, Dirhomboëder, Orthotype, Prismen etc. aus Würfeltheilen zu construiren. Das vorgezeigte Modell bildet von dieser reichhaltigen Collection nur den kleinsten Theil, die erste Lieferung. Es mag dazu dienen, eine Vorstellung davon zu geben, in welcher Weise der Würfel getheilt werden kann, und wie sich aus den Theilstücken eines oder mehrerer Würfel das Rhombendodekaëder, ein Rhomboëder, eine quadratische Pyramide, eine gerad-rhombische Pyramide, quadratische, rhombische, hexagonale Säulen mit geraden Endflächen oder entsprechenden Zuspitzungen u. s. f. zusammensetzen lassen.

So interessant aber nun auch die Sache vom rein geometrischen Standpuncte ist, für den Krystallographen sind diese Zusammenstellungen vorderhand von geringem oder gar keinem Werthe, weil auf dem angedeuteten Wege aus dem Würfel nur bestimmte Gestalten entstehen können, deren Axenverhältnisse durch jene des Würfels

bedingt sind und von diesen abhängen, keineswegs aber die mannigfachen Grundgestalten, welchen wir in der Natur begegnen.

Ich möchte jedoch den hier vorliegenden Grundgedanken vom Standpuncte der Krystallphysik denn doch in gewisser Richtung sehr beachtenswerth finden. Allerdings ist das Rhomboëder, welches sich in dem vorgezeigten Modelle aus Würfeltheilstücken zusammensetzen liess, mit seinem Axenkanten-Winkel von 120° kein Rhomboëder im krystallographischen Sinne, aber es lassen sich die Theilstücke, aus denen es zusammengesetzt ist, auch zu einer geraden rhombischen Säule zusammenstellen, einer rhombischen Säule, deren Grundgestalt wir in der Natur bei den gerad-rhombischen Krystallen nicht wieder finden; aber sollte es nicht möglich sein, eben so gut wie jenes irgend ein in der Natur vorkommendes Rhomboëder in derselben Weise zu zerlegen und die Theilstücke wieder zu einer gerad-rhombischen Pyramide oder einem derlei Prisma u. dgl. zusammenzustellen? Es kann sein, dass diess vielleicht nicht oder wenigstens nicht immer angeht, aber wenn es möglich wäre, dann würde hiemit eine Möglichkeit geboten sein, den Di- und Polymorphismus physicalisch zu erklären. Ich kann augenblicklich nicht näher auf die Sache eingehen, aber es schiene mir in der That der Mühe werth zu untersuchen, ob sich, wenn man dieselbe Methode, die Hr. Dr. Wolf beim Würfel in Anwendung gebracht hat, auch auf die Grundgestalten jener natürlichen Körper übertrüge, deren Dimorphismus constatirt ist, und untersuchte: ob die den verschiedenen Systemen angehörigen Gestalten derselben aus ein und denselben Theilstücken zusammengesetzt werden können oder nicht, sich nicht etwa eine physicalische Erklärung des Dimorphismus geben liesse. Es scheint denkbar, dass bei gewissen Axenverhältnissen die Sache möglich, bei anderen Axenverhältnissen der Grundgestalten nicht möglich ist, in welchem Falle es sich erklären liesse, warum bei manchen Körpern Dimorphismus auftritt, bei anderen nicht, warum die Krystalle des eines Systemes sich leichter bilden als die des anderen u. dgl. m.

II. Eine weitere Mittheilung bezieht sich auf eine von Herrn Prof. Müller in Freiburg in der neuesten Auflage seiner Physik gemachte Bemerkung. Derselbe sagt nämlich in den Nachträgen, die sich am Schlusse des zweiten Bandes finden: es sei ihm trotz allen

Vorsichtsmassregeln nie ganz entscheidend gelungen ein Probescheibchen, welches mit der inneren Wand einer metallenen, elektrischen Hohlkugel in Berührung gebracht worden war, ohne elektrische Ladung zu finden. Ebenso gab der Versuch mit der Faraday'schen ein- und ausstülpbaren Kegelfläche ungenügende Resultate, indem das Probescheibchen stets eine schwache Ladung annahm, wenn es mit der inneren Fläche des Hohlkegels in Berührung gebracht wurde. Ich kann zu dieser Bemerkung noch hinzufügen, dass man dasselbe auch an dem bekannten Apparate beobachten kann, bei welchem ein isolirter, kugelförmiger Leiter von zwei abnehmbaren, halbkugelförmigen Schalen umschlossen ist. Jedesmal findet man nach dem Abnehmen der Schalen an dem inneren, kugelförmigen Kerne elektrische Ladung. Diese Erscheinungen stehen aber nicht im Entferntesten im Widerspruche mit der theoretischen Folgerung, dass im Inneren eines von einer geschlossenen Fläche begränzten Leiters der elektrische Zustand Null herrschen müsse, weil man in allen den früher erwähnten Fällen das Probescheibchen nicht in das Innere des von einer geschlossenen Fläche begränzten Leiters einführt, und füglich auch nicht einführen kann. An der mit einer Oeffnung versehenen Hohlkugel z. B. hat man als freie Oberfläche des Leiters nicht etwa nur die äussere, sondern die gesammte — äussere und innere, an der Stelle der Oeffnung stetig in einander übergehende — Oberfläche zu verstehen. Dasselbe gilt von dem Faradayschen Hohlkegel und dem Apparate mit den abnehmbaren Kugelschalen. So lange die letzteren mit ihren Rändern genau aneinander liegend, den kugelförmigen Kern allseitig einschliessen, wird im Innern nirgends elektrische Ladung vorhanden sein, wenn die äussere, noch allseitig geschlossene Oberfläche eine solche besitzt, eben weil diese Oberfläche jetzt das ganze leitende System nach Aussen vollständig begränzt und abschliesst. Sobald aber die Trennung der beiden Schalen auch nur an einer Stelle beginnt, ist die äussere Oberfläche keine geschlossene mehr und der elektrische Zustand verbreitet sich über die ganze freie Oberfläche des Leiters, zu welcher nun auch die inneren Partien der Oberflächen der Halbkugeln und des mit letzteren in leitender Verbindung stehenden Kugelkernes gehören. Die Art der Vertheilung der Elektricitäten über die inneren Partieen der Oberfläche lässt sich aus elementaren Betrachtungen nicht wohl

ableiten und selbst für den höheren Calcul bleibt das Problem in seiner Allgemeinheit höchst schwierig; am einfachsten geht die Sache noch bei der mit einer Oeffnung versehenen Hohlkugel und da zeigt sich's denn, dass die stärkste Ladung in der Nähe der Ränder stattfindet und gegen die der Oeffnung gerade gegenüber befindliche Stelle der inneren Oberfläche rasch abnimmt. Die Ladungszustände der inneren Oberfläche hängen überdiess noch von der Gestalt und Grösse der Oeffnung ab. Je kleiner die letztere, um so weniger Ladung erhält die innere Oberfläche.

Hierauf hielt Hr. Ferd. Lippich (als Gast) einen Vortrag über die Fresnel'sche Interpretation der imaginären Grössen.

Bekanntlich ist Fresnel bei Ableitung seiner Intensitätsformeln zu Ausdrücken gelangt, welche für den Fall der totalen Reflexion, der Amplitude des reflectirten Lichtes eine im Allgemeinen complexe Form ertheilen. — Sein gewohnter Scharfblick, den wir in allen seinen zahlreichen Arbeiten zu bewundern Gelegenheit haben, wusste auch hier Rath und führte ihn zu jener bekannten, in der Optik wie es scheint noch zu wenig ausgebeuteten Deutung der imaginären Grössen, wonach der Factor $\sqrt{-1}$ in dem Ausdrucke $\sqrt{-1}\,.\,a\cos\frac{2\pi t}{T}$ eine Phasenänderung um $\frac{1}{4}$ der Schwingungsdauer auszudrücken vermag. Durch diese schöne Deutung, die um so bewundernswerther ist, als sie noch vor der geometrischen Darstellung der imaginären Grössen, also in einer Zeit gegeben wurde, in der gewiss noch eine bedeutende Scheu vor diesen Zahlgattungen herrschte, gelang es, auch die auf die Totalreflexion bezüglichen Resultate mit der Erfahrung in Uebereinstimmung zu bringen.

Einerseits ist es nun gewiss, dass die genannte Deutung in einem gewissen Zusammenhange mit der Art und Weise stehen muss, wie Fresnel zu seinen Formeln gelangt ist, also mit der Form der ganzen Untersuchung; denn durch die späteren und strengeren Behandlungsarten desselben Gegenstandes, kommt man selbst für den Fall der Totalreflexion nicht zu complexen Ausdrücken. Andererseits, da die geometrische Interpretation des Imaginären eine so wichtige Grundlage für viele mathematische Untersuchungen geworden ist, und es ermöglicht, die Lehren der Geometrie in eine überraschend

einfache Form zu kleiden, die optische Deutung ebenfalls recht gut zur Vereinfachung mancher Probleme angewendet werden kann; so wird es wichtig ja nothwendig sein sich die Bedingungen klar zu machen, welche hier ebenso die optische Deutung zur nothwendigen Folge haben, wie sie für die geometrische bereits bekannt sind.

Da es mir nicht bekannt ist, dass von diesen beiden Gesichtspunkten aus der Gegenstand bereits eine Besprechung erfahren habe, so möge es gestattet sein, hier in eine nähere Auseinandersetzung desselben einzugehen.

Zunächst soll gezeigt werden, dass die optische Deutung mit Nothwendigkeit aus der Art und Weise der Fresnel'schen Ableitungsweise der Intensitätsformeln hervorgehe, wenn man die ganze Rechnung der Form nach ungeändert lassen will, was man doch muss, um das erhaltene Resultat interpretiren zu können.

Wenn eine Rechnung für eine Unbekannte, die nach der ihr beigelegten Bedeutung nur reel sein kann, für gewisse Fälle einen complexen Ausdruck ergibt, so muss man schliessen, dass für alle diese Fälle unter den der Rechnung unterlegten Voraussetzungen das nicht existire, was wir suchen.

Man wird demgemäss auch sagen müssen, für den Fall der Totalreflexion existiren für die Einfallswinkel φ zwischen $\varphi = 90^0$ und $\sin\varphi = n$, wo n der Brechungsexponent, keine reflectirten Strahlen, welche den von Fresnel gemachten Voraussetzungen entsprechen könnten, weil für alle diese Werthe die Ausdrücke der Amplituden complex bleiben. Sieht man aber näher zu, worin diese Voraussetzungen bestehen, unter denen Fresnel seine Untersuchung führt, und die nicht nothwendig und in Vorhinein als evidente bezeichnet werden müssen; so sieht man sogleich, dass es die Annahme ist: die dem reflectirten und gebrochenen Strahl entsprechenden Schwingungscomponenten an der Trennungsfläche hätten keine Phasenänderung bezüglich der Componente des einfallenden Strahles erlitten. Denn bezeichnet man für den einfallenden Strahl mit a und a' die Schwingungsamplituden der zur Einfallsebene normalen und in diese fallenden Componenten, mit α und α' die mit $\frac{2\pi}{T}$ multiplicirten Phasenzeiten dieser

Componenten an der Trennungsfläche, wo T die Schwingungsdauer; ferner mit b, b', β, β' und h, h', χ, χ' die analogen Grössen für das reflectirte und gebrochene Licht; so werden nur dann die von Fresnel benützten Gleichungen:

1.) $(a^2-b^2)\cos\varphi\sin\varphi'=g^2\sin\varphi\cos\varphi'$, $(a'^2-b'^2)\cos\varphi\sin\varphi'=h'^2\sin\varphi\cos\varphi'$

2.) $a+b=h$ $\qquad (a'+b')\cos\varphi=h'\cos\varphi'$

in denen φ den Einfalls- und Reflexionswinkel, φ' den Brechungswinkel bedeuten, gelten können, wenn $\alpha=\beta=\chi$, $\alpha'=\beta'=\chi'$ ist, weil sich dann der gemeinschaftliche Factor $\cos(\frac{2\pi t}{T}+\alpha)$ aus den Gleichungen 2.) weghebt, und die Gleichungen 1.) aus dem Princip der Erhaltung der lebendigen Kraft erhalten werden können.

Hat man nun die Rechnung unter Voraussetzungen geführt, die möglicher Weise eine Erweiterung oder Verallgemeinerung, die nicht der gestellten Aufgabe entgegen ist, zulassen, so wird man diese eintreten lassen müssen, um möglicher Weise auch die imaginären Resultate erklären zu können; dann wird sich aber zugleich die Bedeutung der ursprünglich als reel eingeführten Grössen ändern müssen, wenn wir die Form der ganzen Rechnung beibehalten.

In unserem Falle wird man also die Gleichheit der Phasenzeiten in den verschiedenen Componenten nicht weiter beibehalten; zugleich muss sich aber die Bedeutung der a, a', b, b', g, g' ändern d. h. sie werden nicht mehr als Schwingungsamplituden zu betrachten sein, und ihre neue Bedeutung wird dann eben das Mittel liefern, die complexe Form in dem fraglichen Falle zu interpretiren.

Die Bedingung, dass die Grundgleichungen ihre Form wie in 1.) und 2.) beibehalten sollen ist, da diese Gleichungen für jeden Zeitaugenblick gelten müssen, gleichbedeutend mit der Forderung, die Excursion eines Theilchens zur Zeit t, welche allgemein dargestellt wird durch $a\cos(\frac{2\pi t}{T}+\alpha)$ auf die Form zu bringen:

$$A.\cos\frac{2\pi t}{T}$$

wo dann A eine Function von a und α zugleich sein muss. Es ist nun nothwendig nachzusehen, welchen Anforderungen diese Function genügen muss.

Es ist ein nicht weiter zu bestreitendes Princip, welchem die Gleichungen 2.) ihre Entstehung verdanken, dass die Zusammensetzung derjenigen Schwingungscomponenten im einfallenden und reflectirten Strahl, die der Trennungsebene parallel erfolgen, der entsprechenden Componente des gebrochenen Strahles gleich seien. Von der zu suchenden Function muss also gefordert werden, dass durch die Summe $A + B$, wo $A = F(a, \alpha)$, $B = F(b, \beta)$ die Zusammensetzung der beiden Schwingungen $a \cos(\frac{2\pi t}{T} + \alpha)$ und $b \cos(\frac{2\pi t}{T} + \beta)$ geleistet werden könne.

Setzen wir daher das Resultat dieser Zusammensetzung, welches natürlich eine mit den combinirten Grössen gleichartige, nämlich wieder eine nach derselben Richtung und mit derselben Schwingungsdauer erfolgende Schwingung ist, durch den Ausdruck $c \cos(\frac{2\pi t}{T} + \gamma)$ bestimmt voraus, und machen wir wieder $C = F(c, \gamma)$; so folgt aus dem den Gleichungen 2.) unterliegenden Principe, dass die zu suchende Function der Gleichung genügen müsse

$$3.) \qquad A + B = C$$

wenn die 2.) ihre Form ungeändert lassen sollen.

Allein die Grössen c und γ sind mit den a, α, b, β, durch gewisse Gleichungen verknüpft, die aus den Regeln für die Zusammensetzung von Schwingungen bekannt sind. Diese Bedingungen, die also zugleich mit Gleichung 3.) erfüllt sein müssen, sind:

$$4.) \qquad \begin{cases} a \cos \alpha + b \cos \beta = c \cos \gamma \\ a \sin \alpha + b \sin \beta = c \sin \gamma \end{cases}$$

Ferner ist noch zu bemerken, dass in $A = F(a, \alpha)$ die a, α als unabhängig zu betrachten sind von b, β in $B = F(b, \beta)$, weil durch die Gleichungen nur die Zusammensetzung zweier Schwingungen im Allgemeinen ausgedrückt werden soll.

Den Gleichungen 3.) und 4.) gemäss, mit Rücksicht auf die zuletzt gemachte Bemerkung, ist also die Form der Function F zu bestimmen.

Es sei nun bemerkt, dass für einen andern Fall die Form der Function F bereits bekannt und bewiesen ist, ich meine den Fall der geometrischen Addition gerader Linien. Durège hat in der Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zü-

rich (III. Jahrgang, viertes Heft) eine Abhandlung: „Ueber die geometrische Darstellung imaginärer Grössen“ veröffentlicht, in welcher bewiesen ist, dass wenn man von der geometrischen Addition gerader Linien ausgeht, man mit Nothwendigkeit für die zu suchende Function auf die Form a $(\cos \alpha + \sqrt{-1} \,.\, \sin \alpha)$ geführt wird, wo a die Länge und α den Neigungswinkel der Geraden gegen eine fixe Richtung bedeutet.

Betrachtet man aber die Bedingungsgleichungen, auf welche die geometrische Addition gerader Linien führt, genauer, so wird man finden, dass sie mit den Gleichungen 3.) und 4.) zusammenfallen, nur dass hier die Grössen a, α .... eine andere Bedeutung haben. Da ferner in der ganzen citirten Beweisführung nur noch die nach Gl. 4.) gemachte Bemerkung und sonst Nichts benützt wurde, das für unsere Bedeutung der Grössen a, α .... nicht auch zutreffen würde; so ist klar, dass auch im vorliegenden Falle der Function F die Form ertheilt werden müsse, die dort als nothwendig aus den gestellten Bedingungen hervorging. Wir werden demnach zu setzen haben:

5.) $A = a(\cos \alpha + \sqrt{-1} \,.\, \sin \alpha)$, $B = b(\cos \beta + \sqrt{-1} \,.\, \sin \beta)$.

Somit stellt sich die Excursion eines Theilchens x, zur Zeit t dar durch:

$$x = a(\cos \alpha + \sqrt{-1} \,.\, \sin \alpha) \cos \frac{2\pi t}{T}.$$

Dieses ist aber dieselbe Form, auf welche die Fresnel'sche Deutung der imaginären Grössen führen muss. Vertauscht man in den Ausdrücken für die Schwingungsamplituden der verschiedenen Componenten a, a', b, b', h, h' mit den complexen Grössen A, A', B, B', H, H' aus 5.), deren Bedeutung nun klar ist, indem man etwa noch Kürze halber die Phase in einfallenden Licht Null setzt; so erhält man durch Sonderung der reelen und imaginären Theile Gleichungen, die sowohl den gewöhnlichen Fall als auch den Fall der Totalreflexion zu umfassen vermögen.

Hiemit wäre das im Eingange Gesagte gerechtfertigt.

Es muss aber bemerkt werden, dass, obwohl und eben weil die Form der Gleichungen 1.) und 2.) bei den eingeführten Erweiterungen dieselbe blieb, zur Bestimmung der Functionsform von A, A', B .... aber nur die in den Gleichungen 2.) ausgesprochene Zusammensetzung von Schwingungen benützt wurde, es sehr in Frage steht, ob durch Vertauschung von a, a', b .... mit A, A', B .... die Gleichungen 1.)

noch immer der Ausdruck desselben Principes sind. Für das den Gleichungen 2.) unterlegte Princip wäre natürlich kein anderes zu substituiren, denn sie drücken auch in der neuen Form aus, dass die durch Zusammensetzung der der Trennungsfläche parallelen Componenten des einfallenden und reflectirten Strahles eine Schwingung resultire, die der entsprechenden Componente des gebrochenen Strahles gleich sei, sind also die Continuitätsbedingungen. Allein die Gleichungen 1.) sind dann nicht mehr der Ausdruck für das Princip der Erhaltung der lebendigen Kräfte, sondern eines von diesem verschiedenen Principes, wenn man überhaupt bei der Fresnel'schen Anschauungsweise bleibt. Dieses Princip muss also eigentlich in der angewendeten Fassung aufgegeben werden, wenn man durch die Fresnel'sche Ableitungsweise auch den Fall der Totalreflexion umfassen soll.

Obgleich nun gezeigt wurde, dass die Fresnel'sche Deutung der imaginären Grössen mit Nothwendigkeit aus der Form seiner Untersuchung folgt, wenn man sie auch auf den Fall der Totalreflexion ausdehnen will; so hat doch diese Deutung eine nicht blos auf jene Untersuchung beschränkte Geltung, sondern steht auf derselben allgemeineren Basis, die auch für die geometrische Darstellung des Imaginären massgebend ist. Es ist leicht dieses zu zeigen, wenn man sich unmittelbar an die oben citirte Abhandlung anlehnt. Ich werde mir daher erlauben die Grundsätze, nach welchen Hr. Durège die geometrische Deutung entwickelt hat, vorerst anzuführen.

„Betrachtet man eine gerade Linie erst dann vollkommen bestimmt, wenn sowohl ihre Länge als auch ihre Richtung gegeben ist, so frägt es sich, ob man sie nicht nach beiden Bestimmungsstücken zugleich wie einen mathematischen Begriff auffassen und behandeln könne. Aber, alle Begriffe die sich addiren lassen, und nur diese sind mathematische Begriffe, somit hat man zu untersuchen, ob sich gerade Linien nach Länge und Richtung zugleich betrachtet addiren lassen oder nicht. Die charakteristische Eigenschaft der Addition besteht aber darin, dass sie eine solche Verbindung gleichartiger Begriffe ist, bei welcher das Resultat mid den verbundenen Begriffen wieder gleichartig und ausserdem von der Reihenfolge, in welcher die Begriffe mit einander verbunden werden, unabhängig ist. Nun sind

aber gerade Linien, die durch Länge und Richtung bestimmt sind, gleichartige Begriffe. Die Geometrie lehrt ferner eine Verbindungsweise dieser gleichartigen Begriffe kennen, bei welcher das Resultat wieder eine nach Grösse und Richtung bestimmte gerade Linie ist, deren Länge und Richtung von der Reihenfolge, in der die einzelnen Geraden verbunden werden, unabhängig ist, nämlich die sogenannte geometrische Addition gerader Linien; somit kann eine nach Länge und Richtung zugleich als bestimmt angesehene Gerade wie ein mathematischer Begriff aufgefasst und behandelt werden, und es handelt sich nur noch darum, den analytischen Ausdruck für diesen Begriff zu finden."

Bemerken wir, dass es noch mancherlei zusammengesetzte Begriffe gibt, die also durch die Werthe zweier einfacher Begriffe zugleich als bestimmt angesehen werden können, und sich im Uebrigen wie gerade Linien verhalten, wie z. B. Kräfte, Geschwindigkeiten, Drehungsmomente, die Lage von Punkten u. s. f. Somit steht Nichts im Wege auch diese Begriffe nach beiden Bestimmungsstücken zugleich als mathematische aufzufassen und zu behandeln, und da sogar für Kräfte, Geschwindigkeiten, Drehungsmomente die Bedingungsgleichungen, d. h. die Gleichungen, welche die Bestimmungsstücke des Resultates aus den Bestimmungsstücken der einzelnen verbundenen Glieder finden lehren, auf dieselbe Form gebracht werden können wie bei geraden Linien; so gibt die für gerade Linien gefundene analytische Form, unmittelbar auch die analytische Form für diese Begriffe an.

Für die erwähnten zusammengesetzten Begriffe sind wir im Stande uns von ihnen bestimmte geometrische oder mechanische Vorstellungen oder Bilder zu machen. Es wäre aber auch der Fall denkbar, dass wir in unseren Rechnungen zwei einfache Begriffe gar nicht in ähnlicher Weise zu combiniren pflegen, dieselben aber dennoch immer in solchen constanten Verbindungsweisen mit einander auftreten, dass ihre Vereinigung zu einem zusammengesetzten Begriffe, mag er nun vorstellbar sein oder nicht, gerechtfertigt erscheint.

Dieses findet ja gleich auf die optischen Begriffe der Amplitude und Phase Anwendung. Wir könnten uns zwar keine bestimmte Vorstellung machen, wenn wir etwa sagten, die Amplitude sei erst

durch ihre Grösse und durch die zugehörige Phasendifferenz vollkommen bestimmt; doch kommen beide Grössen in den Problemen der Zusammensetzung gleichgerichteter Schwingung von derselben Dauer in so constanten Verbindungsweisen vor, dass wir auch hier nach der analytischen Form fragen können, welche die Zusammengehörigkeit beider Begriffe auszudrücken und als zusammengesetzten mathematischen Begriff aufzufassen und zu behandeln erlauben würde.

Diese Frage hat aber in diesem speciellen Falle in so ferne ihre volle Berechtigung, als die Vorbedingungen hiezu, nämlich die charakteristischen Eigenschaften der Addirbarkeit bereits erfüllt sind, indem ja aus der Zusammensetzung von Schwingungen hervorgeht, dass das Resultat mit den verbundenen Schwingungen gleichartig und von der Reihenfolge ihrer Verbindung unabhängig ist. Somit kann zur Aufsuchung der fraglichen Functionsform geschritten werden, und hiefür wird nun die Art der Gleichungen, welche die Bestimmungsstücke des Resultates aus den der einzelnen Schwingungen kennen lehren, massgebend.

Allein, wie bereits bekannt, fallen diese Gleichungen auch der Form nach zusammen mit den aus der geometrischen Addition gerader Linien abgeleiteten, somit muss nothwendig auch hier die Art der Zusammengehörigkeit, die man sucht, aus Amplitude und Phase durch dieselbe Function dargestellt sein, wie sie für Länge und Richtung einer Geraden abgeleitet wurde.

Dieses Resultat ist zwar bereits aus dem früher Gesagten bekannt, hier hat es sich aber darum gehandelt zu zeigen, dass nicht nur eine äussere Uebereinstimmung der Bedingungsgleichungen 4.) mit den entsprechenden bei der Ableitung der geometrischen Deutung der imaginären Grössen, zur Fresnel'schen Deutung dieser Zahlgattung führt, sondern dass diese Interpretation auch auf dasselbe Princip basirt werden kann, ihr also dieselbe Allgemeinheit zukömmt wie der geometrischen, wenn gleich der Begriff, aus dem sie hervorgeht, kein so vorstellbarer ist wie der einer nach Länge und Richtung zugleich bestimmten Geraden.

Philologische Section am 28. November 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanuš, Hattala, Winařický, Doucha und Dastich; als Gäste die HH. Jedlička und Kolář.

Hr. Jos. Kolář (als Gast) las einen Aufsatz in böhmischer Sprache, über eine kurze Legende vom hl. Method, dem Slavenapostel, nach zwei kirchenslavischen Handschriften, der Belgrader vom J. 1330 und der Moskauer aus dem XIV. Jahrhundert; wobei der Vortragende einige Mängel und Fehler der bezüglichen Notiz in der böhmischen Museal-Zeitschrift (1863. 2. svaz.) verbesserte und aus der Vergleichung beider handschriftlichen Copien einige paläographische, philologische und historische Bemerkungen entwickelte.

Im November 1864 eingelaufene Druckschriften.

Nova Acta R. Societatis scient. Upsaliensis. III. Ser. Vol. V. fasc. 1. Upsaliae 1864.

Joh. Nep. Ehrlich's Apologetische Ergänzungen zur Fundamental-Theologie. Prag 1864. 2. Heft. (Vom Hrn. Verfasser.)

Lotos. Zeitschrift für Naturwiss., redig. von W. R. Weitenweber. Prag 1864. Sept. Oct.

E. Mulsant Souvenir d'un voyage en Allemagne. Paris 1862. (Vom Hrn. Verfasser.)

Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft. Berlin 1864. XVI. Band. 2. Heft.

Annalen der kgl. Sternwarte bei München, von J. Lamont. München 1864. XIII. Band. (Vom Hrn. Verfasser.)

K. Vl. Zapa Česko-moravská Kronika. V Praze 1864. Sešit 15—17. (Vom Hrn. Verfasser.)

Magazin der Literatur des Auslandes. Berlin 1864. Nro. 44—47.

The Quaterly Review. London 1864. July. Nro. 231.

Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Leipzig 1864. Nro. 9. 10.

Annales de la Société Linnéenne de Lyon. Année 1862. IX. Tome.

Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou. Année 1864. Nro. 2.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, von Giebel und Sievert. Jahrg. 1863. Juli—December.

B. Silliman and J. D. Dana. The American Journal of science etc. New Haven 1864. Sept. Nro. 113.

Crelle's Journal für Mathematik. Berlin 1864. LXIV. Band. 1. Heft.

Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland; von A. Erman. Berlin 1864. XXIII. Band. 3. Heft.

Památky archaeologické atd. Redaktor K. Vl. Zap. V Praze 1864. VI. díl. 3. svazek.

Mittheilungen des naturwissensch. Vereins für Steiermark. Graz 1864. 2. Heft.

H. Durège Elemente der Theorie der Functionen einer complexen veränderlichen Grösse. Leipzig 1864. (Vom Hrn. Verfasser.)

Sveriges geologiska Undersökning etc. under Ledning af A. Erdmann. Stockholm 1863—1864. 6—13. Heft nebst den betreffenden Charten in gr. Fol.

C. A. Neumann Chemie als natürliche Grundlage wissenschaftl. Natur- und Gewerbkunde usw. Prag und Frankfurt a. M. 1842. (Vom Hrn. Verfasser.)

Philosophische Section am 5. December 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Höfler, Löwe, v. Leonhardi, Storch, Stulc, Bippart und Dastich; als Gäste die HH. Walter, Grünwald, Jedlička und Lippich.

Das ord. Mitgl. Hr. Löwe hielt folgenden Vortrag über die nächsten Ziele der heutigen Philosophie.

Die Aufgabe der Philosophie im Grossen und Ganzen ist so ziemlich überall und zu allen Zeiten in gleichem Sinne verstanden worden. Ueber Gott und Welt, insbesondere über das Wesen des Menschen und die Räthsel seines Daseins ein wissenschaftliches Verständniss zu erzeugen, darein hat man von jeher das Endziel philosophischer Bestrebungen gesetzt. Aber diese gemeinsame Aufgabe schliesst eine Fülle von Problemen in sich, von denen keineswegs alle zu jeder Zeit klar übersehen worden sind; auch standen nicht für jedes einer jeden die rechten Mittel zu Gebote. Die Entwickelung nahm hier wie allenthalben einen ähnlichen Verlauf. Eine Zeit vererbte ihre Kämpfe auf die nachfolgende mit ihren Erfolgen und er-

oberten Schätzen, aber auch mit ihren unausgefüllten Lücken, ihren Missverständnissen, ihren verfehlten Ausgangs- und Gesichtspunkten. So wurde die jeweilige Aufgabe der späteren Zeit durch die vorausgegangene bestimmt, nämlich dort ergänzend und verbessernd einzugreifen, wo die frühere die Forschung abgebrochen oder auf irrige Bahnen missleitet hatte. Und gleichwie einzelne Menschen und Völker neben der allgemein menschlichen noch eine besondere Bestimmung zu erfüllen haben, so wurden, wie die Geschichte der Philosophie lehrt, einzelnen Perioden derselben ganz specielle Aufgaben zugewiesen.

In diesem Sinne glaubte ich von nächsten Zielen der Philosophie unserer Zeit sprechen zu dürfen. Keineswegs sind darunter Probleme gemeint, welche erst neuerlichst aufgetaucht seien. Vielmehr sind diejenigen, um die es sich hier handelt, so alt wie die Philosophie selbst. Dennoch scheint mir unsere Zeit eben so vorzugsweise befähigt, wie zunächst berufen, die Lösung derselben zu übernehmen. Denn was das Erste, die Befähigung anlangt, so hat sie nicht nur den Vortheil über eine viel tiefere und gründlichere Kenntniss der gesammten Geschichte der Philosophie zu verfügen, als frühere Zeiten sich rühmen konnten, sondern auch die Erfahrungen für sich, welche an die grossen Systeme der Neuzeit sich knüpfen. Was aber das Zweite, die ihr speciell zu Theil gewordene Obliegenheit betrifft, so ist die letzte Entwickelung der Philosophie überall bei Wendepunkten angekommen, welche weder ein Fortschreiten auf denselben Wegen, noch auch ein Sichzurückziehen auf frühere unhaltbare Standpunkte, am allerwenigsten aber einen Stillstand gestatten, also jedenfalls zur Entscheidung drängen, die jedoch gerade durch die Erledigung jener Probleme bedingt wird.

Indem ich nun zur Angabe und Erörterung dieser Ziele schreite, erlaube ich mir an eine Aeusserung eines neueren französischen Philosophen, Prof. Charles Lévêque's, in einer kürzlichst von ihm veröffentlichten Schrift*) anzuknüpfen, darin derselbe als diejenigen Punkte, welche in vorderster Reihe die Philosophie der Gegenwart beschäftigen, und deren Erledigung am dringendsten Noth thue, nachstehende vier Fragen bezeichnet:

1. Was ist von allen den verschiedenen Theorien zu halten,

*) Études de Philosophie grecque et latine, par Mr. Charles Lévêque, Professeur au Collège de France. Paris 1864. Préface p. VII.

welche unter dem gemeinsamen Namen des **Animismus** den Denkgeist des Menschen nicht nur für das Princip aller seelischen Thätigkeiten, sondern auch zugleich für die alleinige Causalität der organischen Functionen des Leibes, also für das ausschliessende vitale Princip desselben erklären?

2. Ist bereits die Möglichkeit zu einer speculativen Naturwissenschaft vorhanden, welches wäre ihr Inhalt, ihre Methode, ihr Verhältniss einerseits zur Psychologie, andererseits zur Theodicee?

3. Ist für den Spiritualismus die Idee der Gottheit unzertrennlich von der Idee der absoluten Persönlichkeit und den anderen hieran zu knüpfenden Attributen? Endlich

4. sind die Gattungs- und Artbegriffe lediglich Producte unseres abstrahirenden Verstandes, oder kommt ihnen eine objective Realität zu, und ruht ihre von angeblichen neueren Entdeckungen in Frage gestellte Ursprünglichkeit und Unwandelbarkeit in ewigen, durch göttliche Schöpfergedanken der Natur vorgezeichneten Bestimmungen?

Ein Blick auf diese Fragen lässt uns darin sogleich die Positionen erkennen, um welche die rühmlichen Kämpfe der gleichzeitig nach ganz entgegengesetzten Richtungen engagirten spiritualistischen Philosophie in Frankreich dermalen zumeist sich bewegen. Allein so natürlich das Interesse der Kämpfenden ist, die Haupt-Angriffs- und Vertheidigungspunkte sich so bestimmt und nahe wie möglich vor Augen zu halten, so berechtigt wäre die Forderung der Speculation, von diesen Fragepunkten zu noch höheren aufzusteigen, wenn sich nachweisen liesse, dass es solche gibt, und dass sie die Grundprobleme enthalten, durch deren Lösung erst die Beantwortung der aufgestellten Fragen ermöglicht wird. So verhält es sich auch in der That. Denn was zuvörderst die dritte Frage nach der absoluten Persönlichkeit Gottes betrifft, so hat sie die Vorfrage zur Voraussetzung, ob man Gott auch ein transscendentes, supra- und extramundanes, oder nur ein immanentes, innerhalb der Welt sich vollziehendes Dasein einzuräumen gewillt sei. An die Entscheidung über die zweite Frage hingegen über die Möglichkeit einer Naturphilosophie wird man wohl nicht eher gehen dürfen, als bis man über das Wesen der Natur überhaupt im Reinen ist. Mit der Feststellung der Idee der Natur ist sodann auch der Standpunkt gewonnen, von dem aus ein Einblick in die Gliederung ihres Lebens, und daher auch in die reale Bedeutung

ihrer Gattungs- und Art-Begriffe sich öffnet, wornach in der vierten Frage geforscht wird. Endlich, den Animismus anlangend, hängt von der Fixirung der Idee der Natursubstanz auch die Beurtheilung ihres Verhältnisses zum Geiste sowohl im Allgemeinen, wie insbesondere innerhalb des Menschen ab, und daher auch der Antheil, der dem einen und anderen Factor an den menschlichen Lebenserscheinungen zugewiesen werden soll. So zeigt sich, dass es sich bei den angegebenen vier Hauptfragen im tiefsten Grunde um die Bestimmung eines zweifachen Gegensatzes im Realen handelt, eines jenseitigen zwischen Gott und Welt und eines diesseitigen zwischen Natur und Geist. Hier liegen nun in der That die Wendepunkte, zu denen, wie ich vorhin erwähnte, die Speculation unserer Zeit durch die vorausgegangene Entwickelung hingedrängt ward, und die präcise Formulirung jenes doppelten Gegensatzes ist es, was mir als die nächste und dringendste Aufgabe der Philosophie in der Gegenwart erscheint. Und wenn es für mich noch einer Bestärkung in dieser Ueberzeugung bedürfte, und welche innige Beziehung die Behandlung beider Gegensätze mit einander verbindet, so dass die Stellung, die man dem einen gegenüber einnimmt auch über die innerhalb des anderen entscheidet, so brauchte ich mich nur an Fichte zu erinnern, der mit derselben peremtorischen Zuversicht, mit der er uns zwischen einem Gott ohne Welt oder einer Welt ohne Gott unsere Wahl zu treffen gebietet, *) auch darauf besteht, Eines von Beiden müsse man fahren lassen, Geist oder Natur. Beide seien durchaus nicht zu vereinigen. **) Mit diesen beiden Postulaten eines schlechthin idealistischen Spiritualismus dürfte aber auch der materialistische Realismus sich einverstanden erklären, nur mit dem Vorbehalte, die Bejahung nach der anderen Seite hin zu dirigiren.

Kein Zweifel demnach, es gibt für uns keine Möglichkeit mehr, an diesen Problemen seitwärts vorüberzukommen; mitten durch sie hindurch führt unser Weg, wenn er anders zu einem gedeihlichen Fortschritte uns verhelfen soll. In welcher Weise aber diess zu geschehen habe, darüber möchte ich mir erlauben in dem heutigen Vortrage zunächst nur in Bezug auf den erstgenannten Gegensatz meine Ansicht auszusprechen, und den zweiten Theil der Aufgabe einer späteren Erörterung vorbehalten.

*) Nachg. Werke. II. S. 147.
**) Nachg. W. III. S. 32.

Die deutsche Philosophie der letzten Decennien hat sich unläugbar ein grosses Verdienst dadurch erworben, dass sie die Speculation aus vorausgegangenen pantheistischen Verirrungen wieder zur Idee des lebendigen, höchstpersönlichen Gottes zurückzuführen bemüht war. Aber während sie sich der völlig zum Axiom gestempelten Behauptung widersetzte, dass der Begriff der Persönlichkeit nothwendig Endlichkeit, weil Begrenzung, involvire, und daher mit der Unendlichkeit des Absoluten unvereinbar sei; während sie also in Beziehung auf diesen einen Punkt von einem herrschenden Vorurtheile sich befreiete, und den religiösen Ueberzeugungen des populären Bewusstseins oder, um es noch bestimmter auszudrücken, dem biblischen Gottesbegriffe sich näherte, hat sie hinsichtlich eines anderen Punktes, auf welchen dieser Gottesbegriff eben so unerschütterlich wie auf den ersten bestehen muss, bisher nicht eine gleiche Willfährigkeit gezeigt, sondern jedes Zugeständniss beharrlich verweigert. Der biblische Gottesbegriff fordert nämlich Gott nicht bloss als absolute Person und Urheber der Welt, sondern auch als Schöpfer derselben in jenem strengsten Sinne des Wortes zu denken, in welchem Schaffen als „Setzen aus Nichts" verstanden wird. Gegen eine solche Bestimmung erhebt sich aber der moderne speculative Theismus wie gegen eine ganz ungeheuerliche Zumuthung an den Verstand, und hält ihr den bekannten Satz: „Aus Nichts wird Nichts" entgegen.

Wir werden untersuchen, was es mit der angeblichen Ungeheuerlichkeit der Creationsidee und der ihr entgegengestellten Autorität jenes vielmissbrauchten Satzes für eine Bewandtniss habe, und hoffen zu zeigen, dass die Warnung vor der einen eben so wenig gerechtfertigt sei, wie die Berufung auf den anderen. Jedenfalls dürfte sich ergeben, dass der Theismus sich wird entschliessen müssen, entweder in dem Widerwillen gegen die Creationsidee nachgerade eben so ein Vorurtheil zu erkennen, wie in dem Widerspruche gegen die Idee der göttlichen Persönlichkeit, oder wenn er darauf beharrte, die Creationsidee abzuweisen, auch die Idee der absoluten Persönlichkeit Gottes sich wieder unter der Hand schwinden zu sehen, und somit auf den Gewinn zu verzichten, auf den er doch selbst ein so grosses Gewicht legte.

Indem ich nun daran gehe, diess nachzuweisen, lege ich natürlich die Voraussetzung zu Grunde, dass es sich dabei um einen

wirklichen Urheber der Welt handle, dass man also, wie man auch sonst über die Art, wie sie zu Stande kam, denken möge, doch jedenfalls die Existenz derselben als eines Ganzen als das Werk göttlicher Thätigkeit betrachte. Mit denjenigen, welche in der Welt nur ein schlechthin vorhandenes Zusammen eben so schlechthin existirender, sei es materieller oder intelligibler Wesenheiten erblicken, haben wir es selbstverständlich hier nicht zu thun.

Sobald man einen göttlichen Urheber der Welt statuirt, hat man hinsichtlich der Art, wie man die Welt durch ihn hervorgebracht denken kann, zwei Möglichkeiten vor sich, von denen die eine wieder in eine doppelte sich spaltet, so dass im Ganzen drei Fälle sich unterscheiden lassen. Gott hat nämlich entweder zur Hervorbringung der Welt ein bereits vorhandenes substantielles Substrat verwendet, oder nicht; und im ersten Falle gehörte das verwendete substantielle Substrat entweder dem eigenen Wesen Gottes an, oder es war eine fremde, ausser und neben Gott existirende Wesenheit.

Beginnen wir mit dem zuletzt angegebenen Falle. Gott habe die Welt aus einem bereits ausser ihm vorhandenen stofflichen Substrate gebildet. Offenbar beschränkt sich der Antheil, den Gott unter dieser Voraussetzung an der Entstehung der Welt nahm, bloss auf eine formgebende Thätigkeit, und wir haben in ihm alsdann nicht eigentlich einen Weltschöpfer, sondern nur einen Weltbildner oder Weltbaumeister anzuerkennen. Wir wollen die Consequenzen einer solchen Annahme hier nicht verfolgen; wir begnügen uns lieber zu zeigen, dass sie schlechterdings unhaltbar, weil den evidentesten metaphysischen Grundprincipien widersprechend ist.

Jenes neben und ausser Gott vorhandene stoffliche Substrat müsste nämlich als ein dem Sein nach von ihm unabhängiges, also coätern mit ihm existirendes Wesen gedacht werden. Denn wäre man geneigt, es für ein Geschöpf Gottes zu erklären, so würden sich bezüglich seiner dieselben Fragen wiederholen, die wir bezüglich der Weltschöpfung überhaupt stellten; und wollte man die Entstehung dieses Stofflichen wieder auf eine göttliche formgebende Thätigkeit zurückführen, so müsste man abermals irgend ein neues ausser Gott existirendes substantielles Substrat zu diesem Behufe annehmen, rücksichtlich dessen man aber sogleich in dieselbe Verlegenheit geriethe, so dass, wenn man nicht ganz gedankenlos an eine unendliche

Reihe sich verlieren will, nichts übrig bleibt, als das vorauszusetzende Substrat als ein anfangsloses, ungewordenes, also bezüglich seiner Existenz schlechthin von Gott unabhängiges Sein zu denken.

Diess wäre nun die bekannte Hypothese von einer ewigen Ur-Materie, eine Lehre, die wir weniger wegen des Einflusses, den sie auf die antike Theologie und Kosmogonie ausgeübt hat, und der nunmehr wohl schon für überwunden gelten kann, als in anderer Beziehung für eine höchst verderbliche erklären müssen, wegen des Grundirrthumes, der damit in engstem Zusammenhange stand, und der bis in die Gegenwart herein von den tiefgreifendsten Folgen gewesen ist, wie die oben erwähnte Lehre des Animismus sattsam beweist. Denn es ist damit, leider gestützt durch die Autorität des Aristoteles, der Ungedanke in die Welt gekommen von einer schlechthin passiven Substanz, die an sich gar kein Princip der Thätigkeit, also auch nicht des Lebens ist, sondern an welche nur durch eine fremde, in sie sich versenkende Causalität ein Leben herangebracht wird, welches fortan das ihrige sein soll, aber, weil nicht durch sie gewirkt, niemals das ihrige sein würde, wenn man anders versteht, dass das Leben eines Wesens nichts anderes ist, als das sich aufschliessende, sich offenbarende, weil wirkende und sich bethätigende Wesen selbst. Keinesweges sind Sein und Dasein, Wesen und Leben etwa wie zwei übereinander geschichtete Realitäten zu betrachten, gleichsam als wenn das Sein unten und latent in der Tiefe, das Dasein drüberher und manifest oben auf läge, ein Missverstand, zu welchem der später mit *subjectum* übersetzte aristotelische Ausdruck *ὑποκείμενον* einigermassen Anlass geben mochte, während die Bezeichnung *substantia* der Wahrheit wenigstens dadurch näher kam, dass sie auf eine in sich gefestigte, in sich ständige Realität hinwies. Leben kann eine Substanz ihr Leben nur selbst. Es lässt sich denken, das sie dabei abhängig sei von der Einwirkung eines anderen Wesens, aber dieses könnte nur auf sie, nicht in ihr, nicht für sie wirken. Die Action einer Substanz auf eine andere würde in dieser eine Reaction hervorrufen, die aber dann ihr eigenes Thun, ihr eigenes Leben wäre. Eine schlechthin passive Substanz wäre ein Unding; denn Sein ist Macht, Macht der Realität nämlich; Macht aber bewährt sich nicht in blossem Leiden, und bewähren muss sich doch das Sein in seinem Dasein.

Sonach ergibt sich schon aus dem allgemeinen Standpunkte eines richtigen Verständnisses über den Substanzbegriff die Unmöglichkeit der formgebenden Thätigkeit Gottes ein völlig indifferentes, qualitätloses substantiales Substrat zur Verfügung zu stellen, das an sich schlechthin gar kein Princip der Thätigkeit sein soll, zwischen dessen Sein und Dasein daher auch in Zukunft kein causaler Zusammenhang bestünde, da sein scheinbares Leben in Wahrheit gar nicht sein Leben, sondern das Leben des von Gott ihm eingepflanzten Principes wäre, also nicht in ihm oder aus ihm, sondern bloss an ihm durch jenes fremde Princip gewirkt würde, hinsichtlich dessen überdiess allsogleich abermals die Frage entstünde, ob es göttlicher Wesenheit, oder ein von Gott geformtes vorgefundenes Stoffliche, oder ein geschaffenes sei in dem verpönten Sinne.

Die Unmöglichkeit einer solchen Hypothese wird aber noch einleuchtender, wenn man erwägt, dass jener supponirten Urmaterie, wie wir vorhin zeigten, eine mit Gott coäterne, absolut von ihm unabhängige Existenz zugeschrieben werden müsste, also ein schlechthin voraussetzungsloses Sein aus und durch sich selbst. Dann aber wäre sie nicht minder unbedingt als Gott selbst, und alle Folgerungen, die aus dieser Qualität der Unbedingtheit für das Leben Gottes abgeleitet werden, müssten auch für sie gelten, und zwar vor Allem diese, dass sie ihr Leben schlechthin nur sich selbst verdankt, und dazu schlechterdings nur durch sich selbst bestimmt wird, nicht aber durch ein fremdes Wesen es in sich hervorbringen und dazu sich bestimmen lässt. Ist nämlich Dasein oder Leben nichts Anderes als die Offenbarung weil Selbstbezeugung eines Wesens, und muss demnach die Qualität des Wesens in einer entsprechenden Qualität des Lebens ihren vollkommenen Ausdruck erhalten, so wird überall mit der absoluten Unabhängigkeit des Seins zugleich auch die absolute Unabhängigkeit des Daseins vorausgesetzt werden müssen. Gleich Gott ewiges Sein aus und durch sich selbst wäre sie auch gleich Gott ewiges Leben aus und durch sich selbst, und bedürfte für ihr Leben eben so wenig der Intervention Gottes, wie dieser für das seinige der ihrigen bedurfte. Es ständen sich also zwei Götter gegenüber, von denen der zweite schlechthin frei aus sich heraus die Welt gestaltete, während der erste dabei nur als Zuschauer sich verhalten, und somit um so leichter entbehrt werden könnte.

Dieser letztere einmal zur Seite geschoben, bleibt uns nur der andere übrig, also ein Gott, der zur Hervorbringung der Welt seine eigene Wesenheit verwendet, und damit stehen wir bei dem ersten von den oben verzeichneten Fällen.

Indem ich nun zur Besprechung dieser Hypothese mich wende, erlaube ich mir die Bemerkung vorauszuschicken, dass eine derartige Ansicht entweder von vornherein in einer pantheisirenden Weltanschauung wurzelt, oder bei einiger Consequenz allmälig in eine solche übergehen muss, wenigstens gewiss nicht fähig ist, gegen den Pantheismus einen siegreichen Kampf zu führen. Man hat zwar hier und da sich den Begriff des Pantheismus in einer eigenthümlichen Weise zurechtgelegt, und ihn auf die Behauptung beschränkt, dass die Welt, oder gar die einzelnen Weltwesen als solche Gott seien. So aber macht man sich die Sache leicht, und wenn diess gelten sollte, so hätte es nie Pantheismus gegeben, da die contradictio in adjecto, das Endliche als solches für das Unendliche zu erklären, nicht leicht von Jemanden ernst gemeint sein konnte. Der Grundcharakter des Pantheismus besteht aber nicht in dem Widersinne, dass etwa dieser Baum, oder dieses Menschenindividuum als Gott gesetzt wird, sondern in der Voraussetzung der Einerleiheit der Seinsquelle, also des Grundwesens für Gott und Welt; demnach die Weltwesen für Substantiationen — wenn der Ausdruck erlaubt ist — der göttlichen Substanz, oder für reale Momente ihres Lebens zu gelten haben, gleichviel ob dabei angenommen wird, dass Gott unbewusst oder bewusst, aus blinder innerer Nothwendigkeit oder aus freier Entschliessung in diesen Process eingegangen sei. Denn, wie die Geschichte der Philosophie lehrt, gestattet die Proteusnatur des Pantheismus ihm gar viele und sehr mannigfaltig nuancirte Verwandlungen, welche einzeln scharf gegen einander abzugränzen, und in einer geordneten Uebersicht zu erschöpfen eine schwierige Arbeit wäre, jedenfalls jenseits des Zweckes der gegenwärtigen Untersuchung läge. Wohl aber dürfte für eben diesen Zweck von Wichtigkeit sein, an den Gegensatz anzuknüpfen, innerhalb dessen der cosmogonische Process der göttlichen Wesenheit von pantheisirenden Standpunkten aus sich denken lässt, und wirklich gedacht worden ist. Wir meinen die Differenz zwischen der Lehre von der reinen Immanenz Gottes, die kein anderes Leben Gottes als ein diesseitiges, innerweltliches gelten lassen will, und jener,

die ausser der Immanenz noch eine Transscendenz Gottes, d. i. ein jenseitiges, ausser- und überweltliches göttliches Leben sich vorbehalten möchte.

Da ist nun zuvörderst der unlösbare Widerspruch nicht zu übersehen, welcher in dem einen, wie in dem anderen Falle, so wie überhaupt durch jede pantheistische Weltanschauung, zwischen dem Sein und Dasein der Welt, also zwischen der Ursache und ihrer Wirkung gesetzt wird. Denn man mag eine totale oder partiale Innerweltlichkeit des göttlichen Wesens behaupten, immer ist dann die Welt Sein aus Gottes Sein, Wesen aus Gottes Wesen, und es bleibt schlechterdings unbegreiflich, wie das endliche und beschränkte Weltdasein als Offenbarung und Ausdruck der unendlichen und schrankenlosen Seinsfülle der absoluten Substanz gelten soll, als was es doch, eben als deren Dasein, gelten müsste.

Meinte man diese Schwierigkeit dadurch zu beseitigen, dass man Gott zugleich mit einem Emanations- auch einen Depotenzirungsprocess an seiner Wesenheit bewerkstelligen liesse, um auf solche Weise das entsprechend endliche Substrat für eine Welt zu gewinnen, so würde man damit einem noch grelleren Widerspruche anheimfallen. Denn abgesehen davon, dass mit der Absolutheit der göttlichen Substanz auch ihre Einheit, Untheilbarkeit und Unwandelbarkeit unweigerlich gegeben ist, wird durch die Aufhebung der Grundqualität eines Wesens das Wesen selbst aufgehoben, so dass die Selbstdepotenzirung einer Selbstvernichtung gleich käme, folglich als einen völligen Ungedanken sich erweist.

Ausser diesem allen pantheistischen Cosmogonien gemeinsamen Lose, dass durch sie die Existenz der Welt zu einem Widerspruche werden muss, trifft das System der reinen Immanenz noch der besondere Vorwurf, dass es überdiess auch das Dasein Gottes als solchen vernichtigt. Denn in wie hoch greifender Steigerung man auch den Process der Weltentwicklung begriffen denke, immerhin wird er doch nur durch eine, wenn gleich endlose Reihe endlicher Momente constituirt werden. Sobald also Gott angewiesen wird, ausschliessend innerhalb der Welt sein Dasein, seine Selbstoffenbarung zu erhalten, wird er diese nie als solcher durchsetzen, denn er vermöchte dieses nur durch einen Moment schlechthin unendlichen, schrankenlosen Inhaltes, für welchen jedoch im Reiche des Endlichen

kein Raum ist. Gott gelangt daher nie zu dem vollen Besitze seiner selbst, da sein Selbstobjectivirungsprocess an einem nie zu tilgenden Reste scheitert. Von einer absoluten Persönlichkeit kann also für Gott nicht mehr die Rede sein, sondern nur von jenem persönlichen Dasein, welches ihm durch den Gottesgedanken in endlichen Vernunftwesen vermittelt wird.

Man wende uns nicht ein, dass Gott zwar nicht in den einzelnen mundanen Lebensmomenten, wohl aber in der unendlichen Totalität aller den adäquaten Ausdruck seiner Unendlichkeit besitze. Denn

Erstens bleibt jene angebliche Totalität eben wegen der Endlosigkeit des Processes stets nur ein imaginärer Begriff, der nie seine volle Verwirklichung erhalten kann.

Zweitens muss eine Summe ihren Summanden stets gleichartig sein, und kann durch blosse Addition in die Summe keine Qualität hineingebracht werden, welche den Summanden fremd ist. Noch so viele bedingte, beschränkte und endliche Momente werden niemals ein unbedingtes, schrankenloses, unendliches Ganze geben. Endlich

Drittens genügt wohl die blosse Anfangs- und Endlosigkeit einer Reihe, um die sogenannte mathematische Unendlichkeit zu constituiren, welche eigentlich nichts Anderes ist, als der Begriff einer unbestimmbaren, jedoch immerhin endlichen Grösse; aber sie langt nicht aus, wo es sich um metaphysische Unendlichkeit handelt. Diese beruht nicht auf der quantitativen Unbegränztheit der Zahl der Momente, sondern auf der qualitativen Schrankenlosigheit ihres Inhaltes.

Von dem Fehler, die Gottheit nicht nur in die Welt eingehen, sondern völlig in ihr aufgehen und untergehen zu lassen, halten sich diejenigen pantheistischen Systeme, welche mit der Immanenz noch eine Transscendenz Gottes in einem seiner Absolutheit conformen überweltlichen Dasein verbinden, allerdings fern, aber nur um in eine Unbegreiflichkeit anderer Art zu gerathen. Denn was hat wohl, könnte man fragen, die Gottheit — welche doch in einem transscendenten Leben die vollendete Anschauung ihrer selbst, und darin die vollkommenste Selbstbeseligung besitzt, — was hat sie bewogen, aus jener lichten Höhe absoluter Vollkommenheit und Unendlichkeit in die trübe Niederung eines endlichen, überall von Schranken niedergedrückten, und von einer ungestillten Sehnsucht erfüllten Daseins sich herabzu-

lassen? Es lässt sich schlechterdings kein Motiv denken, welches Gott zu einem solchen Sich-Aufgeben seiner selbst bewegen konnte, abgesehen von dem schon gerügten metaphysischen Widerspruche, der in dem Gedanken liegt, dass ein Wesen die Grundqualität seines Seins in eine entgegengesetzte verwandeln, und so nicht bloss aus sich hinaus und von sich weg, sondern völlig um sich kommen soll.

Die Creationslehre im strengsten Sinne des Wortes spricht allerdings von der Liebe Gottes, welche auch andere Wesen ausser ihm beseligen wollte, sie spricht von dem Verlangen in Gott nach Verherrlichung in der Creatur und durch die Creatur. Der Pantheismus hat diess wie so manches Andere dem religiösen Bewusstsein abgeborgt, und für sich zu verwerthen gesucht, aber ohne alle Berechtigung. Denn Beides setzt substantiell von Gott differente, wahrhaft ausser Gott, weil an sich und für sich existente, selbstige und freie Wesen voraus; die Weltwesen des Pantheismus der Transscendenz sind aber nur Besonderungen der göttlichen Wesenheit, reale Momente eines zweiten Theiles ihres Daseins. Die Verherrlichung Gottes durch die Welt wäre also für diesen Standpunkt eine Verherrlichung Gottes durch diesen zweiten Theil seines Lebens, und daher um so überflüssiger, weil Gott die Herrlichkeit, die er sich durch sein eigenes Leben zu vermitteln vermag, schon in seinem transscendenten Dasein ausser und über der Welt ganz und vollkommen besitzen muss, und daher nicht veranlasst werden kann, sie in einem mundanen Dasein zu suchen, welches wegen seiner Endlichkeit und Beschränktheit gar nicht fähig wäre, sie ihm zu gewähren. Endlich die Liebe Gottes anlangend, kann es für den Pantheismus keine andere geben, als jene, absolute, mit der Gott sich selber liebt. Diese aber müsste ihn gerade von der Selbstentfremdung und Werthverminderung seiner Wesenheit abhalten, welche doch die Bedingung ist für ihren Eintritt in den Process der Weltwerdung.

Ein Ausweg scheint noch übrig, nämlich dieser, den kosmogonischen Process in irgend einer Weise für ein wesentliches Complement des theogonischen zu erklären. Versteht man diess in dem Sinne, dass das transscendente und immanente Dasein Gottes zusammen *eine untrennbare* Totalität, das Eine ganze Leben Gottes constituiren, *so hat man* die Bedeutung der Transscendenz schon geopfert, da Gott *durch sie* als Gott nicht fertig wird, während doch ihr Werth

gerade darin ruhen soll, dass Gott in ihr einen schlechthin geschlossenen und vollkommenen Ausdruck seines Wesens, die vollendete Offenbarung Seiner Selbst vor sich Selbst, d. i. die absolute Persönlichkeit besitze.

Legt man ferner dabei den Gedanken zu Grunde, dass das Unendliche als solches sich nur im Gegensatze zu Endlichem zu fassen vermöge, und desshalb genöthigt sei, diese Entgegensetzung an seiner eigenen Wesenheit zu vollziehen, so übersieht man, dass an sich und objectiv nicht das Endliche das Mass des Unendlichen, sondern umgekehrt das Unendliche das Mass für das Endliche ist; dass wohl die Creatur nur von sich als Endlichem ausgehend durch die Negation desselben zur Idee des Unendlichen gelangen kann, aber eben desshalb für Gott den umgekehrten Weg voraussetzen muss, und dass demnach in Gott nicht der Weltgedanke die Bedingung für den Ichgedanken, sondern der Ichgedanke die Bedingung für den Weltgedanken ist.

Endlich könnte man auch den Weg der Jakob Böhmischen Theosopheme oder der Schelling'schen Potenzenlehre betreten, und auf ein dunkles unvordenkliches Sein, eine Natur, einen Ur- und Ungrund, ein Etwas in Gott, das nicht Gott ist, weil es noch nicht Gott ist, hinweisen, von dem Gott sich nur dadurch frei gewinnen, und als Gott vollenden kann, dass er es sich gegenüber und aus sich hinaus setzt. Dagegen dürfte jedoch für unseren gegenwärtigen Zweck genügen zu bemerken, dass erstlich die Frage sich hier allsogleich erneuern würde, wie die Eine, Gott und Welt gemeinsame causa materialis die Möglichkeit bieten könne zu zwei so contradictorisch entgegengesetzten Lebensformen. Sodann wäre jene angebliche Befreiung doch nur eine scheinbare, da jenes Sein, wie es von Ewigkeit der Grund der Existenz Gottes war, so diess auch in alle Ewigkeit bleiben und ihm fort und fort seine Realität prästiren muss. Es wird also entweder durch die Theogonie selbst schon überwunden, und dann ist kein Bedürfniss nach einer Cosmogonie vorhanden, oder es wird durch die Theogonie nicht überwunden, und dann wird es überhaupt nicht überwunden.

Es zeigt sich sonach, dass die Vereinigung von Transscendenz und Immanenz stets in Widersprüche sich verwickelt, ob sie nun das, was sie Weltschöpfung nennt, als ein Werk der Freiheit, oder als eine Folge einer inneren Nothwendigkeit in Gott angesehen wissen

will, und es bleibt daher für den pantheistischen Standpunkt nichts übrig, als zuzugeben, dass wenn Gott mit seiner Wesenheit in den Process der Weltwerdung eingeht, diess nur geschieht, weil er muss, und zwar desshalb muss, weil diess für ihn die einzige Möglichkeit ist, zu Dasein und Leben zu gelangen, wie die Lehre von der reinen Immanenz behauptet. Wie anerkennenswerth auch die Intentionen jener anderen Richtung des Pantheismus sind, die grössere Consequenz findet sich auf dieser Seite.

Werfen wir nunmehr einen Blick zurück auf den Gang unserer bisherigen Erörterung, so ist das Ergebniss dieses: die Hervorbringung der Welt durch Gott kann weder aus der Verwendung einer von ihm vorgefundenen fremden Substanz, noch aus der seiner eigenen Wesenheit begriffen werden. Dann aber hat Gott die Welt überhaupt nicht aus einem schon vorhandenen Etwas, also nicht aus Etwas d. i. aus Nichts hervorgebracht.

Da stünden wir endlich wieder bei dem so schwer verpönten Begriffe der Creation als Setzung aus Nichts, vor welchem das Abrakadabra des Spruches: „Aus Nichts wird Nichts" uns für immer schützen soll. Wir dürfen uns daher die Mühe nicht verdriessen lassen, die magische Kraft dieses Zauberspruches zu untersuchen.

Zuvörderst erlauben wir uns jenen Satz unbeschadet seines Inhaltes aus seiner negativen Fassung in eine mehr positive zu übersetzen. Gewiss ist es ganz gleichbedeutend, ob man sagt: „Aus Nichts wird Nichts" oder: „Nur aus Etwas wird Etwas."

In dieser Form auf die Frage über die Genesis der Welt angewendet gestattet erstlich dieser Satz nur anzunehmen, dass Gott die Welt aus einem schon vorhandenen Substrate, also entweder aus einer ewigen Urmaterie ausser ihm, oder aus seiner eigenen Wesenheit gebildet habe; so dass also wer auf die Autorität dieses Satzes pocht, nur die Wahl hat, sich zu der einen oder zu der andern Lehre zu bekennen; dass endlich — nach dem, was wir über die Hauptformen der pantheistischen Weltanschauung ausgeführt haben — diejenigen am allerwenigsten sich diesem Satze blindlings anvertrauen sollten, welche die Devise: „Absolute Persönlichkeit Gottes" auf ihr philosophisches Banner geschrieben haben.

Demnach ist zweitens jedenfalls so viel unbestreitbar, dass durch die Einrede: „Es gibt keine Schöpfung im biblischen Sinne,

denn aus Nichts wird Nichts“ schlechterdings nichts Triftiges vorgebracht wird, indem das „Denn“ darin durchaus ohne alle Berechtigung ist. Diese Rede gibt sich nämlich den Anstrich, als formulire sie einen enthymematischen Schluss, so dass der erste Theil die Conclusion, der zweite eine Prämisse oder einen Grund enthielte. Aber die angebliche Prämisse ist keine Prämisse, und die angebliche Conclusion keine Conclusion. Denn der Satz: aus Nichts wird Nichts, besagt nichts Anderes, als dass Gott die Welt aus einem schon vorhandenen Etwas geformt habe, dass es also keine Schöpfung in dem beanständeten Sinne des Wortes gebe. Beide Theile jener Rede sind also vollkommen tautologisch, und sie müsste eigentlich so lauten: Es gibt keine Schöpfung, denn es gibt keine Schöpfung, alsdann wohl offenbar würde, dass man nichts bewiesen, sondern nur eine und dieselbe Behauptung zweimal hinter einander ausgesprochen habe.

Frägt man uns drittens: Woher dann, wenn es so damit sich verhalte, der Einfluss komme, den dieser Satz auf uns ausübt, und wie es überhaupt um seine Wahrheit stehe, so erwidern wir, dass er allerdings eine unbestreitbare Giltigkeit besitzt, aber nur für das Bereich unserer sinnlichen Erfahrung. Dasjenige Werden nämlich, das Gegenstand ist unserer Wahrnehmung, ist in der That nur ein Werden des Daseins, kein Werden des Seins, oder, wenn man uns diese Bezeichnungen gestattet, nur ein relatives, kein absolutes Werden. Ueberall gewahren wir in der sichtbaren Welt um uns her nur Formirungen, Veränderungen, Umbildungen an schon Bestehendem, und insbesondere ist das Entstehen der Dinge um uns her auch nur eine Formveränderung bewirkt durch Composition oder Decomposition längst vorhandener materieller Elemente. Damit z. B. ein Atom Wassers werde, müssen die entsprechenden Atome von Sauer- und Wasser-Stoff zur Verfügung stehen; damit ein pflanzlicher oder thierischer Organismus sich bilde, muss eine Keimeinheit, muss das Stoffliche, müssen die äusseren Reizpotenzen, deren sie bedarf, gegeben sein. Die Quantität des Materiellen vermehrt sich überhaupt so wenig wie sie sich vermindert, es wechselt nur seine Gestalt. Was also vor unseren Augen wird, das wird stets nur aus Etwas. Hier gilt demnach der Satz: Aus Nichts wird Nichts. Aber es ist zum Mindesten übereilt, desshalb weil wir nicht Gelegenheit haben, ein anderes als das relative Werden wahrzunehmen, zu behaupten, es gebe kein an-

deres, und dasjenige, was Gesetz ist des Werdens innerhalb der Natur, als Gesetz schlechthin alles Werdens zu proclamiren. Die Ursache des Prästigiums jenes Satzes kann also nur in einem Reste von Befangenheit in sinnlichem Empirismus gefunden werden.

Will man viertens von uns erfahren, wie es Gott anfange, seine Ideen von Weltwesen in substantiale Existenzen umzusetzen, so müssen wir allerdings auf eine solche Frage die Antwort schuldig bleiben. Allein das Wie ist überhaupt nirgends ein Object unseres Wissens, nur das Was und — wenn es gelingt — das Warum! Sagt uns wohl der Physiker, wie die Atome ihre gegenseitige Anziehung und Abstossung bewirken, oder wie die wellenförmigen Bewegungen des Aethers als Licht oder Wärme sich manifestiren? Wenn man somit sich gefallen lassen muss, auf die Erforschung des Wie im Leben des Endlichen zu verzichten, so dürfen wir wohl die gleiche Resignation für das Leben des Unendlichen in Anspruch nehmen. Das ist eben der Abgrund der göttlichen Allmacht, dass sie in sich gefestigte und fortan selbstständige Mächte der Realität zu gründen vermag.

Endlich, um noch einmal auf den Spruch: „Aus Nichts wird Nichts" zurückzukommen, erlauben wir uns fünftens mittelst eines Blickes auf die Geschichte der antiken Philosophie in Erinnerung zu bringen, dass dieser Satz sich noch in einer viel weiter greifenden Weise ausbeuten lässt, als Vielen von Denen genehm sein möchte, die sich seiner gegen den biblischen Creationsbegriff bedienen.

Bekanntlich begann die jonische Physiologie damit, als ewigen Grund der Welt einen qualitativ bestimmten Urstoff zu setzen, durch dessen Verwandlung die Dinge entstünden und vergingen. Gegen eine solche Aufstellung musste zuvörderst der Einwurf sich erheben, dass der Grund aller Bestimmtheit des Daseins nicht selbst schon als ein qualitativ Bestimmtes gedacht werden dürfe, und diess berücksichtigend substituirte Anaximander dem Feuchten des Thales sein Unendliches, Unbegränztes, *το ἄπειρον*. Sodann aber wendete sich der Widerspruch gegen den Begriff der Umwandlung, des Qualitätenwechsels, gegen die *ἀλλοίωσις*. Alle Verwandlung sei ein Uebergang entweder aus dem Nichtsein ins Sein oder aus dem Sein ins Nichtsein, habe also das Nichtsein d. i. das Nichts zur Voraussetzung; aus dem Nichts aber könne Nichts werden. Die Geltendmachung dieser Gedankenrichtung bewirkte den Uebergang der dynamischen in die me-

chanische Physiologie, deren letzte Consequenz und vollkommene Durchführung der Atomismus sein musste.

So sehen wir, dass sich sehr wohl eine Anwendung des fraglichen Spruches denken lässt, welche nicht gestattet, Halt zu machen bei der Negation eines Urhebers der Welt, als wahren Schöpfers derselben, sondern bis zur Negation eines Welturhebers überhaupt, also zum Atheismus drängt. Aber wie es überhaupt die Natur der Negation mit sich bringt, nicht nur Anderes, sondern zuletzt auch sich selbst zu verzehren, so vermag auch der Atomismus nicht sich vor sich selbst zu behaupten. Er kann nämlich wohl eine Weile lang mit seinen anziehenden und abstossenden Kräften in bereits als fertig vorausgesetzten Complexen handtieren, und scheinbare Resultate erzielen. Wenn man ihn aber frägt, wie kamen jene Complexe ursprünglich zusammen, was brachte die Vielheit der Atome dazu, sich in diese bestimmte Gruppen zu ordnen, kurz: welches ist die Ursache der Weltwerdung? — dann hat er noch niemals etwas Befriedigenderes anzugeben gewusst, als Epicur, der das Heraustreten der Atome aus ihren parallelen, weil senkrechten Bewegungsrichtungen, und ihr Aufeinanderstossen, in Folge deren sie sich zu Körpern verbanden, dem Zufalle zuschrieb. Allein der Zufall das ist die Grundlosigkeit, das ist das Nichts. Wenn aber auch, wie wir zeigten, nicht unbedingt zugestanden werden darf, dass aus Nichts nichts werden könne, der Satz: „durch Nichts wird Nichts" ist zuverlässig von ausnahmsloser Giltigkeit. Das Endergebniss wäre demnach die Negation nicht nur des relativen Werdens oder der *ἀλλοίωσις*, sondern alles Werdens überhaupt, alsdann freilich mit der Realität der Welt auch die ganze Frage über die Weltschöpfung beseitigt würde.

Die Art, wie der Gegensatz zwischen Gott und Welt zu bestimmen sei, darüber sollte mein heutiger Vortrag sich aussprechen. Vielleicht ist mir der Nachweis gelungen, dass dieser Gegensatz als eine absolute Wesensdifferenz gefasst werden müsse, und dass demnach, sofern man nicht zu der schlechterdings unhaltbaren Hypothese von einer Urmaterie ausser Gott zurückgreifen, und eben so wenig irgend einer Form des Pantheismus anheimfallen will, vor Allem wenn man entschlossen ist, die Idee der absoluten Persönlichkeit Gottes aufrecht zu erhalten, nichts übrig bleibt, als mit diesem einen Momente des biblischen Gottesbegriffes auch das andere, die Creationsidee im strengen Sinne des Wortes zu acceptiren.

Historische Section am 12. December 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Wocel, Tomek, Weitenweber, Zap, Graf v. Wratislav, Winařický, Doucha, Nebeský; als Gäste die HH. Nečásek, Beneš, Jičinský, Tieftrunk, Patera, Petřík und Frost.

Der Secretär der Gesellschaft, Weitenweber, setzte die Versammlung in die Kenntniss von dem, am 18. October l. J. zu Kopenhagen erfolgten, Ableben des namentlich um die nordische Alterthumskunde hochverdienten auswärtigen Mitgliedes, k. dänischen Etatsrathes Prof. Christian Rafn, welche Nachricht mit Bedauern vernommen wird.

Das ordentliche Mitglied Hr. Wocel las eine Abhandlung (in böhmischer Sprache) über die Culturverhältnisse der Slaven zur Zeit ihres ursprünglichen Gesammtverbandes.

Man hat es bisher nicht versucht, eine Darstellung der Culturverhältnisse des slavischen Volkes zu entwerfen, wie sich dieselben zu jener Zeit gestaltet haben, da sich die Stämme der Süd- und Westslaven aus dem nationalen Gesammtverbande noch nicht losgetrennt hatten. Die Schwierigkeiten, die sich der Forschung auf diesem Gebiete entgegenstellen, sind allerdings bedeutend. Historische, auf die Culturzustände des slavischen Urstammes sich beziehende Nachrichten gibt es nicht und die aus den Gräbern der heidnischen Vorzeit gehobenen Culturreste können blos mit einzelnen Momenten des socialen Lebens in Verbindung gebracht werden, daher es scheint, als ob die Basis einer solchen Untersuchung völlig abginge. Es gibt jedoch ein Denkmal, das von jedem Culturvolke als das älteste Monument seiner Urzeit und die theuerste Erinnerung an seine primitive Existenz bewahrt wird — es ist seine Sprache. Das Wort ist ja der Träger der Cultur, die Sprache ist der Spiegel, der den Geist, das Wesen der Nation, wie es sich in seinem socialen und Verfassungsleben offenbarte, treulich wiedergibt.

Die slavischen Sprachen gehören bekanntlich in die Reihe der indoeuropäischen Sprachen. Das Gemeinsame dieser Sprachen prägt sich durch gleiche Wurzelwörter und Derivativsilben und durch dieselben Flexionen aus. Dieses Gemeinsame im Organismus der indoeuropäischen Sprachen weiset auf ein ursprüngliches Zusammenleben

der Völkerfamilie, die in ferner Vorzeit aus ihrer Urheimath zwischen dem kaspischen und indischen Meere ihre Zweige nach Norden und Westen ausgesandt, welche den grössten Theil Europas bevölkert und daselbst Nationalitäten gegründet hatten, deren Sprachen mit der Zeit zwar eigenthümliche Modificationen erlitten, aber trotzdem noch immer die Spuren ihres gemeinschaftlichen Urstammes bewahrt haben. Die allen indoeuropäischen Sprachen gemeinsamen Wurzelwörter können selbstverständlich nur auf jene Gegenstände sich beziehen, welche der im ursprünglichen Stammverbande lebenden Völkerfamilie bekannt waren. Insbesondere prägt sich der gemeinsame Ursprung der Wörter in jenen Benennungen aus, welche die verschiedenen Familienglieder, als: Vater, Mutter, Sohn, Tochter, Bruder, Schwester usw. bezeichnen; eben so in den Wurzeln jener Wörter, welche sich auf die gewöhnlichsten Natur-Erscheinungen beziehen, als: Tag, Nacht, Sonne, Mond, Wind, Schnee, Meer udgl., wie auch in der Bezeichnung vieler Thiere, als: Auer, Schaf, Eber, Maus usw.; endlich gewahrt man dieses gemeinsame Gepräge in den Wurzeln jener Zeitwörter, durch welche die gewöhnlichsten Functionen des Menschen, als: sehen (wissen, vitan), essen, trinken, stehen, sitzen, saugen usw. bezeichnet werden.

Verfolgen wir den Lebensprocess der Sprachen, der mit der Culturentwicklung der Nationen identisch ist, weiter, so finden wir, dass es eine Zeit gegeben haben muss, in welcher sich die einzelnen indoeuropäischen Sprachen zu selbstständigen Idiomen ausgebildet, und gleichsam krystallisirt hatten. Ist uns nun der Vorrath an Wörtern aus dieser Periode der Selbstständigkeit einer Sprache bekannt, so werden wir dadurch zugleich in Kenntniss gesetzt, auf welche Gegenstände sich der Umkreis ihrer Cultur erstreckt hatte.

Diese Regel findet ihre consequente Anwendung auch auf die slavischen Sprachen. Es ist insbesondere von Šafařík nachgewiesen worden, dass die Slaven, ein Volk der indoeuropäischen Menschenclasse, ihre Ursitze zwischen den Karpaten, dem schwarzen und dem baltischen Meere hatten, und dass späterhin verschiedene Stämme derselben aus jenem Stammlande nach Westen und Süden vordringend, die Länderstrecken bis zur Mündung der Elbe in die Nordsee, zur Saale und zum Böhmerwalde, und von den Tiroler Alpen bis tief in das illyrische Dreieck einnahmen. Die Russen und die Polen bis zur Weichsel bewohnen somit grossentheils die ursprünglichen Sitze ihrer

Urväter. Die Ankunft der Čechen in Bojohemum wird, wie bekannt, zwischen die Jahre 451—495 nach Christus gesetzt; in eine etwas spätere Zeit fällt die Einwanderung der Lausitzer Serben in die Fluren, welche sich vom Bober bis zur Saale, und von der Mündung der Warte bis zu dem Gränzgebirge Böhmens hindehnen. Die karantanischen Slaven siedelten sich zwischen den Jahren 592—595 in Krain, Kärnthen, Steiermark usw. an, und im Süden breiteten sich die Stämme der Chorvaten, Serben und Dalmaten in der ersten Hälfte des VII. Jahrhundertes von der Donaumündung bis zur Adria über Mösien, Thracien und Macedonien aus, wo sich im VI. und VII. Jahrhunderte auch die bulharischen Slaven niedergelassen haben. Jene Slavenvölker hatten somit im V., VI. und VII. Jahrhunderte nach Christo ihre ursprünglichen Stammsitze verlassen und sich in weit entlegenen Ländergebieten im Norden, Westen und Süden niedergelassen, und jedes derselben hatte bekanntlich in seiner neuen Heimath die Grundlage eines selbstständigen politischen und nationalen Lebens gelegt. Wenn wir die gesellschaftlichen, politischen und territorialen Verhältnisse, wie sie in jener Vorzeit, wie auch in der späteren Periode, im Mittelalter gewaltet, in's Auge fassen, so werden wir zu der Ueberzeugung gedrängt, dass in jenen Zeiten zwischen den verschiedenen auf den weit von einander entlegenen Länderstrecken zerstreuten Slavenstämmen keine unmittelbare, auf dem Bewusstsein des gemeinschaftlichen Ursprungs gegründete Verbindung stattfinden konnte, d. h. dass keine sociale Berührung zwischen den Russen und den Čechen, den Polen und den Bulharen, den Karantanen und den Elbeslaven bestand. Wir können somit unmöglich annehmen, dass im VIII., IX. oder X. Jahrhunderte zwischen jenen durch weite Räume getrennten Volksstämmen Berathungen gepflogen wurden, in welchen die Benennungen jener Gegenstände und Begriffe, zu deren Kenntnis der eine oder der andere jener Slavenstämme damals gelangte, durch gemeinsame Uebereinkunft bestimmt und festgesetzt worden waren. Ist es doch insbesondere den österreichischen Slaven wohl bekannt, mit welchen Schwierigkeiten die Feststellung solcher gemeinsamen Benennungen noch heutzutage verbunden ist, wo doch ein solches Unternehmen durch die fortschreitende Cultur und den regen Geist der Wissenschaft vermittelt und wesentlich erleichtert wird. Die Erwägung dieser Verhältnisse berechtigt uns zu der Annahme, dass die Benennungen der

Gegenstände und Begriffe, welche in allen slavischen Sprachen gleich lauten, aus jener Periode herstammen, wo die Slaven im gemeinsamen Verbande lebten, und dass sie daher früher schon im Gebrauche waren, ehe sich die verschiedenen Slavenvölker von dem Urstamme losgetrennt hatten. Haben wir somit die allen Slaven gemeinsamen Benennungen der Gegenstände, welche sich auf das sociale Leben, das Handwerk, die Kunst, wie auch auf die Rechts- und Religionsverhältnisse beziehen, erforscht, so werden wir einigermassen in die Lage gesetzt, uns ein concretes Bild des Culturlebens der Slaven in der Aera ihres Gesammtverbandes zu entwerfen, und können somit beurtheilen, auf welcher Culturstufe die Stämme der West- und Südslaven zu jener Zeit sich befanden, da sie ihre neuen Heimathssitze eingenommen hatten. Zu diesem Zwecke mögen hier einige allen slavischen Sprachen gemeinsame, auf Culturzustände sich beziehende Wörter angeführt werden, wobei ausdrücklich bemerkt wird, dass die Mehrzahl derselben im slavischen Idiome selbst ihre Wurzeln hat. Von der Etymologie derjenigen Benennungen, die aus einer nicht slavischen Sprache abzuleiten sind, will ich bei dieser Untersuchung völlig absehen, indem zur Constatirung ihrer culturhistorischen Bedeutung der Nachweis hinreicht, dass dieselben in ihrer eigenthümlich slavisirten Form in den Sprachen aller Slaven seit uralter Zeit vorkommen.

Wir finden vor Allem, dass die Slaven bereits in ihrer Urheimath feste Sitze hatten, worauf das Wort „ves" Dorf, Dorfgemeinde (vgl. adj. ves, vše = omnis) hinweist, welches in der altsl. Kirchensprache (vgl. Miklosić Lex. ling. palæoslav.), in der illyrischen, russischen, polnischen, serbischen, slovenischen, böhmischen und in der Sprache der Lausitzer Wenden denselben Laut und dieselbe Bedeutung hat. In allen diesen Sprachen hat dům, das Haus, dieselbe Bedeutung; ebenso werden in allen slav. Idiomen die Theile des Hauses: das Dach, střecha, striecha usw.; die Dachfirste, slemen, slěme; die Wand, stěna; das Fenster, okno, mit denselben Wörtern bezeichnet. Dass die Slaven bereits in ihrer Urzeit befestigte, mit Wällen umschlossene Wohnplätze hatten, ergibt sich aus den panslavischen Wörtern hrad, Burg (grad, gorod) und okop, Schanzengraben mit einem Walle. Die Slaven besassen bereits in ihren Ursitzen das zum Häuserbaue nothwendige Material, den Kalk, wofür

die panslavische Benennung desselben vápno (serb. japno) wie auch das Zeitwort zdíti mauern, und zid, zed die Mauer spricht; und dass sie des ungelöschten Kalkes zum Anstreichen der Wände sich bedienten, erhellt aus dem altslavischen Worte vap Farbe, color (Miklos. Lexic. pal.). Besonders hervorzuheben ist das allen slavischen Sprachen gemeinsame Wort železo (żelazo, želězo, lit. geležis), Eisen. Da nun den Slaven der Urzeit das Eisen bekannt war, so erscheint es keineswegs auffallend, dass Werkzeuge, die man aus Eisen zu verfertigen pflegt, in allen Slavensprachen dieselbe Benennung haben, und zwar: kosa, Sense; srp, Sichel; kleště, Zange; pila, Säge; nůž, Messer; meč, Schwert; sekera, Axt; kopie, Lanze usw.

Es ist bekannt, dass die Slaven im Gegensatze zu den Germanen mit Vorliebe den Ackerbau trieben, daher dürfte der panslavische Name pluh (Pflug) in der Ursprache der Slaven seine Wurzel haben. Die Slaven kannten aber noch eine andere Pflugart, nämlich den Hakenpflug, denn die Benennung desselben, radlo, ralo, kommt sowohl im Altslavischen, als auch in der illyr., bulh., russ., böhm., slovenischen und poln. Sprache vor; gemeinsam allen slavischen Sprachen ist überdies das Wort lemeš, die Pflugschar.

Für die bedeutende Entwicklung der Agricultur in der slavischen Vorzeit spricht der Gleichlaut der Namen sämmtlicher Getreidearten in allen Slavensprachen, als: Korn, žito; Waizen, pšenice; Gerste, ječmen; Hafer, oves; Hirse, proso; ebenso wird der Mohn, die Erbse und Linse in allen slav. Sprachen mit gleichlautenden Wörtern bezeichnet.

Die Slaven kannten und hatten bereits in ihren Ursitzen die meisten Hausthiere; denn in allen slav. Idiomen werden: Schaf, Kuh, Ochs, Stier, Pferd, Ziege, Schwein, Hahn, Gans u. s. w. mit denselben Namen bezeichnet. Auch die Milch, mléko, mlieko, und Butter, máslo, stimmen in ihren Benennungen in allen slav. Sprachen überein. Die panslav. Wörter včela, pčela, Biene, včelník, pčelník, úl (ulei) der Bienenstock sind Beweise der in uralter Zeit bei den Slaven eingeführten Bienenzucht; und dass schon in jener fernen Periode das Wachs, vosk, und ohne Zweifel auch der Talg, welcher in der illyrischen, poln., böhm. und in der Sprache der Lausitzer Wenden dieselbe Benennung, lůj, hat, von den Slaven zur

Beleuchtung verwendet wurden, ergibt sich aus dem panslav. Worte svíčka, svěcča, die Kerze, und dem böhm. svícen, russ. svěčnik, ill. svěčnjak, poln. und wend. świecznik, der Leuchter. Dass die Slaven den Wein kannten, wird durch die in allen Slavensprachen gleichlautenden Worte víno, Wein, vinograd, vinica, Weinberg nachgewiesen. Das Wort ovoce, Obst, hat in allen slav. Sprachen denselben Laut. Die Slaven kannten, wie aus den in allen Idiomen derselben gleichlautenden Benennungen erhellt, den Apfel, jablko; die Birne, hruška, gruša; die Kirsche, višnia; die Pflaume, slíva; die Nuss, ořech, oriech, orah.

Die Slaven hatten Kähne und Schiffe; dieses ergibt sich aus den fast allen Slavensprachen eigenthümlichen Benennungen loď, člun, koráb (altsl. und russ. korabl, illyr. korablja). Auf den Gebrauch grosser Wasserfahrzeuge weiset das im altsl., russ., poln., böhm. u. s. w. vorkommende Wort kotva, der Anker hin, das offenbar seine Wurzel im slavischen Idiome hat, während das deutsche „Anker" vom lat. anchora entlehnt ist.

Aus der grossen Anzahl uralter panslavischer Benennungen der Werkzeuge und Geräthe mögen nur folgende angeführt werden: jehla Nadel, klíč, ključ Schlüssel, šídlo, šilo Ahle, vůz Wagen, kolo Rad, stůl Tisch, lopata Schaufel, lžíce, žlíca, ložka Löffel, ostruha, ostruga Sporn u. s. w. Interessant ist die Wahrnehmung, dass das Handwerk, ars, τέχνη im altslav., russ., poln., böhm. u. s. w. Idiome mit demselben Worte remeslo, řemeslo, rzemioslo bezeichnet wird, und dass die Benennungen vieler Handwerke wie Schmied, Töpfer, Schneider, Goldschmied, Glaser u. a. m. in allen slavischen Sprachen gleich lauten. Viele Kleidungsstoffe und Gewänder haben panslavische Benennungen, als: rub (altsl. rąb = pannus, Tuch), ruby = vestis, ebenso im bulg., sloven., illyr., poln., serb. und altböhm. Die Leinwand, plátno, polotno, in allen slavischen Idiomen; ebenso plášť der Mantel; košile, košulja, košla das Hemd, ríza, ríz das Obergewand, im altsl., illyr., bulg., russ. und altböhmischen. — Die in allen slavischen Idiomen vorkommende Benennung sklo, stklo, steklo = Glas liefert den thatsächlichen Beweis, dass die Slaven der Urzeit das Glas zu verfertigen verstanden, wofür auch die allen slav. Sprachen gemeinsame Benennung eines gläsernen Trinkgefässes sklenka, sklenica u. s. w. spricht.

Den Slaven war bereits in ihrer Urheimath die Kunst des Schreibens bekannt, dieses erhellt aus dem panslav. Zeitworte pisat, psáti schreiben, wie auch aus dem allen Slaven gemeinsamen Worte písmo, die Schrift. Aus jener Vorzeit stammt auch das Wort kniga, kniha, ursprünglich in der Bedeutung litera, scriptura (Miklos. lex. pal.), mit welchen späterhin die Südslaven, Russen, Polen, Čechen und Lausitzer Wenden „das Buch" bezeichneten. Ebenso kommt das Wort obraz Bild, in den Sprachen sämmtlicher Slavenstämme vor.

In den Berichten der alten Byzantiner wird bereits die besondere Vorliebe der Slaven für die Musik hervorgehoben, daher es natürlich erscheint, dass man für diesen Begriff wie auch für die Bezeichnung einiger musikalischen Instrumente in allen Slavensprachen dieselben Wörter findet und zwar: hudba, hudenie, gąsti, hústi; ferner gusle, ursprünglich ein Saiteninstrument, cithara, späterhin auf die Geige übertragen. Von diesem ist abgeleitet das Wort gąslnik, kuzedlník, citharoedus und auch incantator, woraus zu entnehmen ist, dass die slavischen Zauberer ihre Sprüche mit den Tönen eines Saiteninstrumentes zu begleiten pflegten. An die aus der fernen Urzeit der Slaven herrührenden Benennungen dieser Art reihet sich das Wort trouba, trúba, die Trompete, und buben, die Trommel, an, indem dasselbe in der nämlichen Bedeutung sich in der Sprache der Südslaven, Russen, Polen, Čechen und der Lausitzer Wenden erhalten hat.

Der gemeinsame Ursprung der gesellschaftlichen und politischen Einrichtungen der Slaven wird durch die panslav. Benennungen plémě, das Geschlecht; rod, die Familie; obec, občina, die Gemeinde; knéz, der Priester und Häuptling; kmet, vojvoda, vládyka u. s. w., wie auch durch das pansl. Wort župa, Gau, und župan, Oberhaupt eines Gaues, ausser allen Zweifel gesetzt. — Dass die socialen Verhältnisse der Slaven bereits in der Urheimath derselben durch Gesetze und Gerichte geregelt waren, ergibt sich aus den allen slav. Idiomen gemeinsamen Benennungen právo, zákon und soud. Právo, das auf Gerechtigkeit und Wahrheit gegründete Recht, kommt im Altslavischen vor und lebt in den Sprachen aller Slavenstämme, wie auch zákon, das Gesetz, welches mit seinem slavischen Laute bereits Constantinus Porphyrogenetes anführt. Ebenso hat das Wort súd, sąd, Gericht in allen slavischen Sprachen denselben Laut und

dieselbe Bedeutung. Uebrigens wurde insbesondere von Hermeneg. Jireček ausführlich nachgewiesen, dass die slavischen Rechtssatzungen aus dem in der Vorzeit des Slavenstammes gegründeten Rechte erwachsen sind. Auf uralte Handelsbeziehungen der Slaven deuten hin die panslav. Wörter trh, trg, targ, der Markt; tovar, die Waare; míra, miera, miara, das Mass; loket, lakat, lokat, die Elle, wie auch das im Altslavischen, wie auch in der Sprache der Südslaven, Polen, Böhmen und Lausitzer Wenden vorkommende Wort pěníz, pěnąz, peníz = Geldstück, denarius hin.

Dass die von den Slavenvölkern geübten Gebräuche des heidnischen Cultus bereits in der Vorzeit des Volkes ihren Ursprung hatten, wird durch viele in allen slavischen Idiomen gleichlautende Benennungen constatirt, z. B. oběť, ein den Göttern gelobtes Opfer, votum, promissio, ferner žertva das Brandopfer, holocaustum, daher žrtviště, žaroviště der Brandaltar. Věštec = vates, magus, zreč = haruspex, altsl. zritel von zrěti = videre (Miklos. lex. palæos.): mohyla, altsl. mogila, gomila = tumulus, bulg. mogil, serb. gomila, illyr. gomila, russ. u. poln. mogila, böhm. mohyla. — Die Uebereinstimmung in Laut und Bedeutung des Wortes ráj = Paradies in allen slavischen Sprachen berechtigt zu der Annahme, dass die Slaven der Urzeit an ein künftiges Leben glaubten; auch das Wort nebe, nebo Himmel, kommt im Altslav., wie auch in der Sprache der Südslaven, Russen, Polen, Wenden und Čechen vor. An diese den im ursprünglichen Gesammtverbande lebenden Slaven eigenthümlichen Wörter und Begriffe schliesst sich das Wort modlitba, molitba (vgl. das böhm. modla), Gebet, an, welches nicht blos in den altslavischen Schriftdenkmalen, sondern auch in allen lebenden Sprachen der Slaven ebenso wie das Zeitwort modliti, moliti se = beten, vorkommt.

Wenn wir, um die Richtigkeit der hier entwickelten Ansichten zu prüfen, die Aufmerksamkeit denjenigen Gegenständen und Begriffen zuwenden, die erst in späterer Zeit zu den Slaven gelangten, da nämlich die verschiedenen Stämme derselben ihre gegenwärtigen Wohnsitze eingenommen hatten, so gewahren wir, dass die Benennungen solcher Objecte in den Slavensprachen entweder völlig von einander abweichen, oder dass sie den Benennungen derjenigen Völker nachgebildet wurden, von denen die Kenntniss solcher Gegenstände zu den Slaven gelangt war. Dabei ist zu bemerken, dass einige

Wörter dieser Art in der Sprache der Čechen und Polen gleichlauten, während sie von den analogen Benennungen der Russen und Südslaven völlig verschieden sind, welcher Umstand auf die näheren socialen Berührungen der nächsten slavischen Nachbarvölker im Mittelalter hinweiset. Aus der grossen Anzahl von Wörtern dieser Gattung mögen hier folgende angeführt werden:

Papier, russ. bumaga, illyr. karta, pol. papiér, böhm. papír.

Uhr, russ. časy, illyr. uri, poln. zegar (Zeiger), böhm. hodiny.

Thurm, russ. bašnia, kolokolnia, illyr. toranj, wend. torm, poln. wieża, böhm. věž.

Kirche, russ. cerkov, illyr. crkva, (alts. crk'v templum), poln. kosciol, böhm. kostel (von castellum).

Pfarrer, russ. svěščennik, illyr. župnik, parok, poln. pleban, böhm. farář.

Panzer, russ. laty, bronja, illyr. oklop, pancier, poln. pancérz, böhm, brnění, krunýř.

Sammet, russ. barcham, illyr. baršun, kadifa, poln. und böhm. aksamit.

Thee, russ. und illyr. čaj (aus dem Chines.), poln. herbata, (von herba), böhm. té.

Lauge, russ. ščodok, illyr. čedi, poln. lug, böhm. luh.

Strassenpflaster, russ. mostovaja, illyr. pločnik, poln. bruk, böhm. dlažba.

Draht, russ. provoloka, illyr. žica, vlaka, poln. drót, böhm. drát.

Pranger, russ. pozornoj stolb, illyr. kara, poln. pręgierz, böhm. pranýř.

Es möge noch bemerkt werden, dass das Verbun „erben" und das Subst. „der Erbe", heres, in den slavischen Sprachen nicht gleich lauten; der Erbe, russ. nasljednik, erben nasliedstvovať (nachfolgen), illyr. nasljediti, baštiniti, wend. naměrki dostač, poln. dziedziczyć, böhm. děditi. Diese Abweihungen finden ihre natürliche Erklärung in der bekannten Thatsache, dass den alten Slaven der Begriff der Erbschaft im Sinne des römischen und deutschen Rechts unbekannt war.

Die allen slavischen Sprachen gemeinsamen, auf Culturverhältnisse sich beziehenden Wörter deuten dem Alterthumsforscher in vielen Fällen den Weg an, auf welchem gewisse Culturobjecte zur Kenntniss

der Slaven gelangten. So z. B. hat das panslavische Wort železo, Eisen seine Wurzel in dem griech. σίδηρος (Miklosić lex. pal.), ein Zeichen, dass die slavischen Anwohner des schwarzen Meeres die Kenntniss dieses Metalls von den Griechen erhielten, während zu den Deutschen das Eisen (æs, æsis) von den Römern gelangt war. Das Wort: buben, Kriegspauke oder Trommel, findet man, wie oben angeführt wurde, in allen slavischen Sprachen. Bereits im XII. Jahrhunderte wird insbesondere in altrussischen Chroniken das Wort „buben" angeführt (vgl. Jireček: die Echtheit der Königinhofer Handschrift), es kommt aber bereits im mythischen Alterthume die Erwähnung solcher weitschallender Toninstrumente vor (vgl. Apollodor. mytholog. Biblioth. I, 9. 7.). Justinus berichtet ferner, dass die Parther das Zeichen zur Schlacht nicht mit der Trompete, sondern mit der Trommel gaben („signum his in prœlio non tuba, sed tympano datur", Just. XLI. 2). Wir entnehmen daraus, dass der Gebrauch der Kriegspauke oder Trommel bereits im grauen Alterthume bei den Völkern des fernen Ostens eingeführt war und von da aus in das Stammland der Slaven gelangte und dass somit der Einwurf, der gegen die Echtheit der Königinhofer Handschrift aus dem in derselben vorkommenden vermeintlich modernen Worte „buben" erhoben wird, nicht nur durch das Zeugniss der slavischen Schriftdenkmale, sondern auch durch die Sprachforschung und durch die Gegenbeweise der klassischen Autoren vollständig vernichtet wird.

Aus der hier gegebenen flüchtigen Uebersicht der panslavischen, auf Culturobjecte sich beziehenden Benennungen erhellt, dass die Slaven bereits in ihrer Urheimath ein Culturvolk waren und keineswegs, wie einige Geschichtschreiber und unter anderen Guizot (hist. de la civilis.) vermeinen, in eine Parallele mit den Wilden Amerikas zu setzen sind. In jener Urzeit besassen ja die Slaven alle zum Häuserbau, zum Betriebe der Landwirthschaft und der Gewerbe nothwendigen Werkzeuge; ihr Leben war durch Gesetze, Gerichte und durch Religionssatzungen geregelt; sie besassen die Kenntniss der Schrift, ja ihre Sprache bewahrt sogar die Beweise einer, wenn auch primitiven Kunstbestrebung.

Folgerichtig entnehmen wir aus den hier gegebenen Prämissen, in welchem Stadium der Cultur sich die verschiedenen Slavenstämme zu jener Zeit befanden, als sie ihre gegenwärtigen Wohnsitze in

Böhmen, Mähren, Krain, Kärnthen, Illyrien usw. einnahmen. Nicht blos deutsche, sondern auch slavische ihren Stammgenossen freundlich gesinnte Geschichtschreiber hatten über die ursprünglichen Culturverhältnisse jener Slavenvölker irrige und zumeist sehr ungünstige Urtheile gefällt. So erzählt z. B. der älteste böhmische Geschichtschreiber Cosmas, dass die Čechen bis zur Zeit des Vaters der Libuša, Krok, sich blos von Eicheln nährten, dass sie weder Getreide, noch Wolle, Flachs und Wein kannten, sich mit Thierfellen bekleideten, und keine anderen Waffen, als Pfeile zum Tödten des Wildes besassen. Wie sehr sticht nun diese Schilderung des Cosmas von dem Bilde ab, welches aus den im Sprachschatze der Slaven aufbewahrten Culturdenkmalen construirt wird! Noch ein Beispiel dieser Art aus neuerer Zeit. Kalina von Jäthenstein behauptet in seinem Werke „Böhmens heidnische Alterthümer" (Prag 1837 S. 158), dass die aus rohen Steinblöcken gefügten Umwallungen in Böhmen Werke der heidnischen Čechen sind, weil diese Kalk und Lehm als Bindemittel nicht kannten. „Steinerne Mauern zu bauen," schreibt derselbe, „haben die Böhmen überhaupt erst am Anfange des X. Jahrhundertes angefangen, und zwar war die Einfassung der Stadt Alt-Bunzlau mit einer hohen Mauer nach der Erzählung Cosmas' beim J. 932 das erste Werk dieser Art, zu welcher als einer ganz ungewohnten Arbeit Herzog Břetislav seine Unterthanen gegen ihren Willen gezwungen hatte. — Steinerne Gebäude, welche ein Bindemittel, sei es Kalk oder Lehm oder Erde haben, sind somit in Böhmen in der christlichen Zeit gebaut." — Dass die Slaven bereits in ihrer Urheimath den Kalk kannten, wird durch die allen slavischen Sprachen eigenthümliche Benennung: vápno und durch das panslavische Wort zdíti, zizdati, zidati, mauern, dargethan Uebrigens erhellt aus der von Kalina angeführten Stelle des Cosmas, dass Boleslav I. die Vornehmsten des Volkes (populi primates) nöthigte, die Mauern von Bunzlau nach römischer Weise (more romano) aufzuführen, und dass diese als hohe Würdenträger (qui tenemus dignitatum fasces) sich sträubten, solch' eine ungewohnte und herabwürdigende Arbeit zu verrichten, dieselbe aber, durch die furchtbare Drohung des Fürsten gezwungen, doch ausführen mussten.

Schliesslich gewähren die allen slavischen Sprachen gemeinsamen Culturwörter den sprechendsten Beweis, dass die Čechen keines-

wegs, wie einige neuere Forscher behaupten, die Ureinwohner oder Autochtonen Böhmens gewesen, sondern dass sie daselbst in einer spätern historischen Periode eingewandert waren. Aus der grossen Anzahl der panslavischen Culturobjecte will ich bloss des Eisens erwähnen, welches, wie oben nachgewiesen wurde, in allen Slavensprachen mit demselben Worte, železo, bezeichnet wird. Das erste Metall, aus dem die Völker Werkzeuge verschiedener Art verfertigten, war bekanntlich das Kupfer, und sodann eine Mischung von Kupfer und Zinn, die Bronze; der Gebrauch des Eisens aber wurde unter den mitteleuropäischen Völkern etwa im I. Jahrhunderte vor Christo verbreitet. Wie wäre es nun möglich gewesen, dass die Slaven am Dněpr, nachdem sie von den Griechen die Kenntniss des Eisens erlangt, diesem Metalle denselben Namen, wie ihre Stammverwandten an der Elbe hätten geben können? Von einem blossen Zufalle kann dabei um so weniger die Rede sein, da auch Werkzeuge, die aus Eisen verfertigt werden, wie: Sense, kosa, Zange, kleště usw. in allen slavischen Sprachen dieselben Namen haben. Der Ansicht, dass solche Benennungen von dem einen Stamme zum andern übergangen sind, wird man unmöglich beipflichten können, wenn man bedenkt, dass in jener fernen Zeit ein grosser Theil der ungeheuren, von den Slaven bewohnten Länderstrecken mit Urwäldern und Sümpfen bedeckt, und die Communication zwischen den isolirten Volksstämmen sehr schwierig war und dass an einen schriftlichen Verkehr zu jener Zeit nicht gedacht werden kann. Um die auffallende Uebereinstimmung in der Benennung der Culturobjecte zu erklären, müsste man annehmen, dass unter den Slaven Philologenversammlungen veranstaltet wurden, wo die von den verschiedenen Stämmen abgesandten Sprachkenner sich über die gemeinschaftlichen Benennungen der ihnen bekannt gewordenen Gegenstände dieser Art zu berathen pflegten: eine Annahme, die der gewöhnliche Menschenverstand entschieden zurückweiset. Es steht somit fest, dass der Volksstamm der Čechen bereits in seinen transkarpatischen Ursitzen zur Kenntniss des Eisens gelangt war und dieselbe in die neue Heimath gebracht, wo er späterhin sein individuelles, nationales und staatliches Leben gegründet hatte, in welchem aber die Erinnerung an seine Urheimath und das Bewusstsein der Stammverwandtschaft mit den weitentlegenen Gliedern des grossen Slavenvolkes verdunkelt, ja grösstentheils untergegangen war.

Auf jene Urheimath deutet bereits Herodot hin; denn nach den von Šafařík geführten Beweisen dürfte es keinem Zweifel mehr unterliegen, dass die von Herodot geschilderten Budinen und Neuren im heutigen Weissrussland und Volhinien slavische Völkerschaften waren. Aus Herodots Berichten erhellt ferner, dass die griechischen Colonien am Pontus mit jenen Völkern Handel trieben und dass sogar im Lande der Budinen eine von griechischen Colonisten bewohnte Stadt (Gelonus) sich befand, daher kommt es wahrscheinlich, dass viele altslavische Culturwörter sich auf griechische Wurzeln zurückführen lassen, wie auch dass gewisse sociale und Rechtsinstitutionen der Slaven, insbesondere die patriarchalische Familienverfassung, im Gegensatze zu der römischen und germanischen rücksichtslosen Entwicklung der eheherrlichen und väterlichen Gewalt, mit den griechischen Institutionen dieser Art grosse Aehnlichkeit haben. In jenen den Ackerbau begünstigenden Fluren zwischen dem Dněpr und der Weichsel gewahren wir somit im ersten Dämmerlichte der Geschichte den Krystallisationskern der Slaven, aus dem sich im Fortschreiten der Jahrhunderte die gewaltigen Massen der Slavenvölker entwickelt und auseinandergerollt hatten. Nur fragmentarisch vermag die Geschichte anzudeuten, wann und unter welchen Verhältnissen sich die Wellen der slavischen Völkerströmung weiter bewegten, weiset jedoch entschieden auf ein gemeinsames Stammland am Fusse der östlichen Karpatenkette hin. Hingegen ist es nicht die Geschichte, sondern die Sprachforschung, welche einiges Licht auf den Entwickelungsprocess des Culturlebens jener Völker wirft; denn die Sprache ist, wie Mommsen in seiner Römischen Geschichte schreibt, namentlich in den Bildungsepochen der Völker das treueste Bild und Organ des erreichten Culturgrades; die grossen technischen und sittlichen Revolutionen sind darin wie in einem Archive aufbewahrt, aus dessen Acten die Zukunft nicht versäumen wird für jene Zeit zu schöpfen, aus welcher alle directe Ueberlieferung verstummt ist.

Naturwiss.-math. Section am 19. December 1864.

Anwesend die Herren Mitglieder: Matzka, Weitenweber, Pierre, Kořistka, J. v. Hasner, Palacký jun.; als Gäste die HH. Durège, Lieblein und Lippich.

Herr Prof. Durège (als Gast) erläuterte ein Verfahren zur Herstellung von Modellen für die Art von Flächen, welche Riemann bei seinen Untersuchungen über die Functionen einer complexen Variabelen eingeführt hat. (Zugleich wurden einige danach angefertigte Modelle vorgelegt.)

Wenn es darauf ankommt, in jedem vorkommenden Falle mit Leichtigkeit ein Modell herzustellen, das geeignet ist, bei einer zu betrachtenden Fläche der Vorstellung zu Hilfe zu kommen, so besteht eine Schwierigkeit darin, dass die in Rede stehenden Flächen aus mehreren Blättern bestehen, welche sich gegenseitig durchdringen, und dass häufig in den Verzweigungspuncten mehrere Blätter zusammenhängend gedacht werden müssen, die nicht unmittelbar über einander liegen, sondern durch solche Blätter getrennt sind, die nicht unmittelbar zusammenhängen. Die Umstände bewirken, dass es nicht wohl möglich ist, die in Rede stehenden Flächen in ihrer ganzen Vollständigkeit durch Modelle zu versinnlichen, wenigstens nicht mit einfachen Mitteln. Aber glücklicherweise ist es zum Zwecke der Veranschaulichung auch nicht nothwendig, die Fläche ganz vollständig vor sich zu haben, da es meistentheils nur darauf ankommt, gewisse Linien in ihrem Verlaufe durch die verschiedenen Blätter der Fläche verfolgen zu können. Dies ist nun leicht in folgender Weise erreichbar: Man schneide zunächst in die über einander gelegten Papierblätter, welche die Fläche vorstellen sollen, die Verzweigungsschnitte ein, und verbinde dann nur an denjenigen Stellen, wo eine Linie aus einem Blatte über einen Verzweigungsschnitt in ein anderes Blatt hinübertreten soll, die betreffenden Blätter durch übergeklebte Papierstreifen. Dann kann man es immer so einrichten, dass wenn die Linie wieder in das erste Blatt, von welchem sie ausgegangen ist, zurück gelangen soll, man für die Anbringung eines zur Vermittlung dieses Ueberganges dienenden Papierstreifens den nöthigen Raum übrig hat. Durch diese übergeklebten Papierstreifen wird nun die Verbindung der einzelnen Blätter zu einer zusammenhängenden Fläche schon hergestellt; und es ist dann weiter nicht nothwendig, die Blätter in den Verzweigungspunkten an einander zu befestigen, so dass wenigstens die eine der beiden oben erwähnten Schwierigkeiten dadurch fortfällt. Dies Verfahren lässt sich überall anwenden, und es können dann Mo-

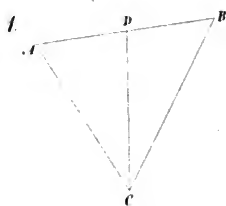
delle dieser Art in vielen Fällen, sowie auch bei Vorträgen gute Dienste leisten, namentlich wenn es sich darum handelt, die Vielfachheit des Zusammenhanges einer aus mehreren Blättern bestehenden Fläche zu erkennen und zu untersuchen, ob eine geschlossene Linie entweder für sich allein oder mit anderen zusammen, eine vollständige Begränzung bildet oder nicht.

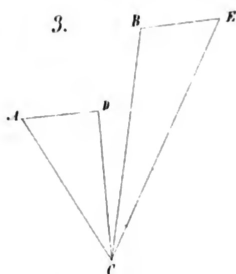
Es schlossen sich hieran noch einige historische Bemerkungen über die Entdeckung der geometrischen Darstellung der imaginären Grössen. Herr Prof. Matzka hat in seiner Schrift: „Versuch einer richtigen Lehre von der Realität der vorgeblich imaginären Grössen der Algebra“ (Prag 1850) die Literatur über diesen Gegenstand sehr vollständig zusammengestellt. Danach ist als der erste, welcher es unternahm, imaginäre Grössen geometrisch darzustellen, Heinrich Kühn, Professor an dem ehemaligen academischen Gymnasium zu Danzig, zu nennen. Seine Abhandlung datirt schon aus dem Jahre 1750; jedoch fand seine Idee durchaus keinen Anklang; im Gegentheile findet man, dass mehrere Schriftsteller von ihm mit einer gewissen Wegwerfung sprechen. Dies mag darin seinen Grund haben, dass Kühn an anderen Orten höchst eigenthümliche Ansichten ausspricht. So wird in Montucla's Histoire des mathématiques Tom. III. p. 30 erwähnt, Kühn habe die Behauptung aufgestellt, das Meer sei an der Mündung der Newa um 3000 Fuss höher als an der Mündung der Seine, und hier wiederum um 1000 Fuss höher als an der Mündung der Loire. Unter den späteren Schriftstellern, welche Matzka anführt, ist besonders C. V. Mourey (La vraie théorie des quantités négatives et des quantités prétendues imaginaires. Paris 1828) und John Warren (A treatise on the geometrical representation of the square roots of negative quantities. Cambridge 1828) hervorzuheben. Beide Abhandlungen erschienen fast gleichzeitig und unabhängig von einander, und in ihnen wird die Lehre von der geometrischen Darstellung der imaginären Grössen zum ersten Male auf feste Grundsätze zurückgeführt. Namentlich gewinnt bei Warren diese Lehre dadurch eine feste Gestalt, dass er von geraden Linien ausgeht, die nach Länge und Richtung zugleich betrachtet werden, und bestimmt feststellt, was unter der Summe zweier solcher Geraden verstanden werden soll, und wann zwei Paare derselben als einander proportional zu betrachten sind. Auch diese beiden Abhandlungen

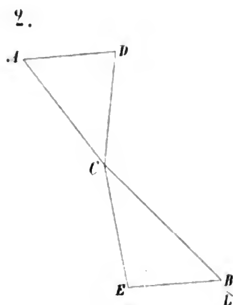
hatten sich nur einer sehr geringen Verbreitung zu erfreuen, was bei Warren wohl zum Theil in einer fremdartigen Bezeichnungsweise seinen Grund haben mag. In einer späteren Abhandlung Warren's: „On the geometrical representation of the powers of quantities, whose indices involve square roots of negative quantities", welche in so fern zugänglicher ist, als sie in den „Philosophical transactions" für 1829 enthalten ist, wird das Verständniss ebenfalls durch diese Bezeichnungsweise sehr erschwert, um so mehr, als Warren hier die Bedeutung seiner Zeichen nicht angibt, sondern sich auf seine erste, auf dem Continent fast ganz unbekannt gebliebene Schrift bezieht. Warren gibt aber in diesem zweiten Aufsatze schon die Construction complexer Potenzwerthe vollkommen richtig an. Man hat demnach wohl die beiden erwähnten aus dem Jahre 1828 herrührenden Abhandlungen von Mourey und Warren als die ersten auf richtiger Grundlage ruhenden Veröffentlichungen über die geometrische Darstellung der imaginären Grössen zu betrachten.

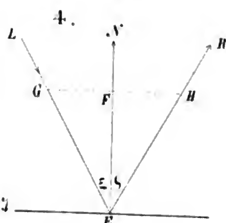
Damit soll nun aber keineswegs den Verdiensten unseres grossen Landsmannes Gauss zu nahe getreten werden. Es ist ja genugsam bekannt, dass Gauss mit der Veröffentlichung seiner Ideen oft sehr lange zögerte. Auch sagt er selbst in der Note (Göttingische gelehrte Anzeigen, 1831), welche die geometrische Darstellung der imaginären Grössen zu allgemeiner Anerkennung brachte, er habe diesen hochwichtigen Gegenstand schon seit vielen Jahren in Erwägung gezogen. Ausserdem entnimmt man leicht aus seiner Inauguraldissertation, dass er schon damals, also im Jahre 1799, die hohe Bedeutung der imaginären Grössen für alle Theile der Mathematik erkannt hat.

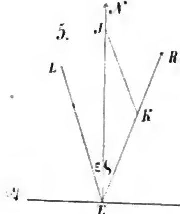
Man wird daher wohl mit Recht annehmen dürfen, dass sich die Sache hier ähnlich verhält, wie bei der Methode der kleinsten Quadrate, welche bekanntlich von Legendre früher veröffentlicht worden ist, als von Gauss selbst. In manchen Fällen hat Gauss die Priorität sich auf eine feine Weise zu wahren gewusst. Bekannt ist in dieser Beziehung die Stelle der „Disquisitiones arithmeticæ" Sect. VII. art. 335, wo er durch die Worte: „Ceterum principia theoriæ, quam exponere aggrediamur, multo latius patent, quam hic extenduntur. Namque non solum ad functiones circulares, sed pari successu ad multas alias functiones transcendentes applicari possunt, e. g. ad eas, quæ

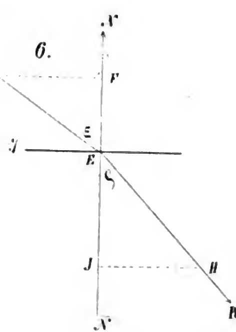

1.
A
D
B
C

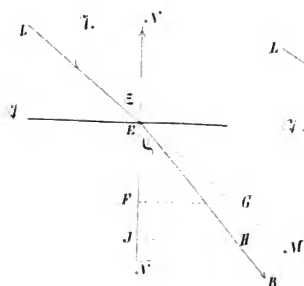

3.
B
E
A
D
C

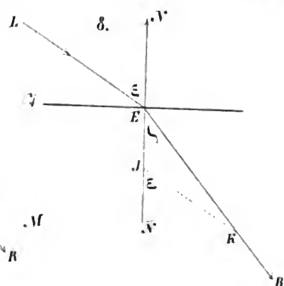

2.
A
D
C
E
B


4.
L
N
R
G
F
H
ε ζ
E


5.
N
J
L
R
K
ε ζ
E


6.
N
L
G
F
ε
E
ζ
J
H
R
N


7.
L
N
ε
E
ζ
F
G
J
H
M
N
R


8.
L
N
ε
E
ζ
J
ε
N
K
R

ab integrali $S \frac{dx}{\sqrt{(1-x^4)}}$ pendent, ..." unwiderleglich bekundet, dass er schon im Jahre 1801 mit den elliptischen Functionen bekannt gewesen sein muss. Höchst interessant ist auch eine Stelle, die sich in der Abhandlung: „Beiträge zur Theorie der algebraischen Gleichungen" pag. 9 (aus dem 4. Bande der Abhandlungen der k. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. 1849) findet, und aus welcher auf's Neue der weitblickende Genius dieses ausserordentlichen Mannes hervorleuchtet. Es heisst dort: „Ich werde die Beweisführung in einer der Geometrie der Lage entnommenen Einkleidung darstellen, weil jene dadurch die grösste Anschaulichkeit und Einfachheit gewinnt. Im Grunde gehört aber der eigentliche Inhalt der ganzen Argumentation einem höheren von Räumlichem unabhängigen Gebiete der allgemeinen abstracten Grössenlehre an, dessen Gegenstand die nach der Stetigkeit zusammenhängenden Grössencombinationen sind, einem Gebiete, welches zur Zeit noch wenig angebaut ist, und in welchem man sich auch nicht bewegen kann ohne eine von räumlichen Bildern entlehnte Sprache." Erst die neueren Untersuchungen Riemann's lassen vermuthen, worauf diese Worte hindeuten.

Das ordentliche Mitglied, Herr Matzka machte mehrere kleinere Mittheilungen, und zwar:

I. Einfache Umwandlung goniometrischer imaginärer Binome in imaginäre Exponentiellen.

Nachdem man heut zu Tage der Analysis die Berechtigung, mit der imaginären Zahl $\sqrt{-1}=i$, als mit einer bedingt reellen, eben so wie mit jeder anderen reellen Zahl, im Allgemeinen zu rechnen, erfochten und zuerkannt hat; so unterliegt die folgende, auf wenige und leicht erweisbare Principien gestützte, und von mir seit mehreren Jahren in meinen Vorlesungen vorgetragene, rechnende Umwandlung des goniometrischen complexen Ausdruckes

$$\cos\alpha + i\sin\alpha$$

keinem Anstande.

Bezeichnen wir nämlich diese, wie leicht ersichtlich, einwerthige Function von α durch $f(\alpha)$, so gibt die Gleichung

$$f(\alpha) = \cos\alpha + i\sin\alpha$$

in die nachgebildete

$$f(\beta) = \cos\beta + i\sin\beta$$

multiplicirt, nach einer ganz leichten Reduction, das Product

$$f(\alpha) \,.\, f(\beta) = \cos(\alpha+\beta) + i \sin(\alpha+\beta) = f(\alpha+\beta).$$

Die Auflösung dieser Functionalgleichung liefert aber (nach Cauchy, Cours d' analyse, 1821) unter der hier erfüllten Voraussetzung, dass die Function f eindeutig sei,

$$f(\alpha) = h^{\alpha}$$

wofern h eine von α unabhängige absolute Zahl vorstellt, die sonach entsprechend der Forderung, dass

$$h^{\alpha} = \cos \alpha + i \sin \alpha$$

sei, zu bestimmen ist.

Hiezu setzen wir zur Vereinfachung der Schreibung $\alpha = 2\varepsilon$ und erhalten

$$h^{2\varepsilon} = \cos 2\varepsilon + i \sin 2\varepsilon = 1 - 2 \sin \varepsilon^2 + i\, 2 \sin \varepsilon \cos \varepsilon$$

$$= 1 + i \sin 2\varepsilon \,(\cos \varepsilon + i \sin \varepsilon) = 1 + i\, 2\varepsilon \,.\, \frac{\sin\varepsilon}{\varepsilon}\, h^{\varepsilon}.$$

Darin stellen wir abkürzend

$$\frac{\sin\varepsilon}{\varepsilon}\, h^{\varepsilon} = m, \qquad i\, 2\varepsilon m = \eta$$

und damit h isolirt werde, radiciren wir nach $2\varepsilon = \frac{\eta}{i\, m}$, so dass wir finden

$$h = \left[(1+\eta)^{\frac{1}{\eta}} \right]^{im}.$$

Nun lassen wir ε unendlich abnehmen oder der Gränze Null zustreben, so ist

$$\lim m = 1, \qquad \lim \eta = 0,$$

$\lim (1+\eta)^{\frac{1}{\eta}} = e =$ Grundzahl der natürlichen Logarithmen, mithin die fragliche Zahl

$$h = e^{i}$$

und sohin ergibt sich

$$\cos \alpha + i \sin \alpha = e^{i\alpha}$$

als die gewünschte Umwandlungsformel, von welcher aus man mit Leichtigkeit auf eine Reihe anderer wichtiger analytischer Untersuchungen übergehen kann.

II. **Betrachtung einiger gebrochenen Linien mit Paaren gleichlanger paralleler Seiten, deren algebraische Parallel-Projectionen auf Achsen summirt sich aufheben.**

Erscheinen in gebrochenen Linien, die man auf Achsen parallel projicirt, gleichlange parallele Seiten, so werden ihre algebraischen Projectionen auf was immer für eine Achse summirt entweder sich verdoppeln oder sich aufheben, je nachdem sie bei dem Ablaufen der betreffenden gebrochenen Linie von einem wählbaren Anfangspunkte aus bis zu ihrem Schluss- oder Endpunkte in einerlei oder in entgegengesetzter Richtung aufgefasst werden. Denn dann haben ihre Parallel-Projectionen auf jede Achse, möge solches Projiciren ein recht- oder schiefwinkliges sein, bei gleicher (absoluter) Länge, im ersten Falle einerlei Richtung und sind sohin algebraisch einstimmig, im zweiten Falle aber haben sie entgegengesetzte Richtungen und sind sonach algebraisch entgegengesetzt.

Für den Zweck der folgenden Forschung betrachten wir hier nur ein Paar besondere gebrochene Linien.

1. In einem Dreiecke ABC (Fig. 1) sei die s. g. Mediane CD aus der Spitze C zur Mitte D ihrer Gegenseite gezogen. Projiciren wir nun den gebrochenen Weg $\overline{CDACDBC}$ auf irgend eine Achse, so ist seine Projection bekanntlich $= 0$, folglich

$$\text{Proj. } CD + DA + AC + CD + DB + BC = 0;$$

aber weil die beiden gleichlangen Strecken DA und DB entgegengesetzt gerichtet aufgefasst werden, ist die Summe ihrer Projectionen Null, daher hat man

$$2.\text{Proj. } CD + \text{Pr. } AC + \text{Pr. } BC = 0$$

oder

$$2.\text{Proj. } CD = \text{Pr. } CA + \text{Pr. } CB$$

d. i. die Projection jener Mediane CD ist das arithmetische Mittel der Projectionen der mit ihr aus derselben Dreieckspitze auslaufenden zwei Seiten.

2. Liegen zwei Dreiecke CAD und CBE (Fig. 2), in denen die Seiten AD und BE gleich und parallel sind, dergestalt, dass diese beiden Seiten einander entgegen gerichtet sind, mag übrigens ihre gemeinsame Spitze C in der Ebene dieser zwei Parallellinien liegen oder nicht; so wird man, damit die Projectionen der nämlichen zwei Seiten algebraisch entgegengesetzt ausfallen, den Weg

$$\overline{CADCBEC}$$

auf die beliebig gewählte Projectionsachse projiciren. Man erhält sonach

$$\text{Proj. } CA + AD + DC + CB + BE + EC = 0$$

also wegen $\text{Pr. } AD + \text{Pr. } BE = 0$

auch $\text{Proj. } CA + \text{Pr. } CB = \text{Proj. } CD + \text{Pr. } CE.$

3. Sind dieselben Dreiecke aber so gelegen, dass die zwei parallelen Seiten AD und BE gleich gerichtet sind (wie in Fig. 3) und ihre gemeinschaftliche Spitze C wieder nicht nothwendig in der Ebene beider Parallellinien liegt; so wird man, in der gleichen Absicht wie früher, den Weg

$$\overline{CADCEBC}$$

auf die gewählte Achse projiciren. Man findet so, indem man die beiden entgegengesetzten algebraischen Projectionen sogleich auslässt,

$$\text{Proj. } CA + DC + CE + BC = 0$$

folglich

$$\text{Proj. } CA - \text{Pr. } CB = \text{Pr. } CD - \text{Pr. } CE.$$

III. Einfache Bestimmungsweisen der Richtcosinus der von ebenen oder krummen Flächen reflectirten oder gebrochenen Lichtstrahlen, mit Benützung des so eben beschriebenen Projectionsverfahrens.

Die Berechnung der auf rechtwinkelige Coordinatenachsen bezogenen Richtcosinus der reflectirten oder gebrochenen Lichtstrahlen aus denen des einfallenden und des Einfallslothes nach den üblichen analytisch-geometrischen Methoden unterliegt bekanntlich, wegen der nicht zu umgehenden Auflösung einer vollständigen Gleichung zweiten Grades, einer grossen Weitschweifigkeit. Zwar habe ich bereits einen mehrseitig einfacheren Vorgang in Grunert's „Archiv für Mathematik und Physik" gezeigt, hoffe jedoch mittels der hier mitzutheilenden Projectionsweisen diese Aufgabe auf die einfachste mögliche Art gelöst zu haben.

A) Für reflectirtes Licht.

Sei LE (Fig. 4) ein Lichtstrahl, der in dem Punkte E die Trennungsebene $\mathfrak{T}$ zweier Mittel trifft und von ihr nach der Richtung ER zurückgeworfen wird; EN sei das mit beiden Lichtstrahlen in einerlei Ebene liegende Einfallsloth und sonach der spitze Winkel $NEL = \varepsilon$ der Einfallswinkel und der ihm gleiche Reflexionswinkel $NER = \varrho = \varepsilon$.

Beide diese Winkel setzen wir zugleich hier als bekannt oder als schon berechnet voraus.

In Hinsicht auf eine beliebig gewählte Projectionsachse p seien (für orthogonales Projiciren) die Projections- oder Richtcosinus der Richtungen

$$LE, \quad ER, \quad EN$$

beziehlich $\alpha, \quad \alpha', \quad a,$

d. i. diese seien die Cosinus der hohlen Winkel, welche diese Richtungen mit der nach Gefallen festgestellten positiven Richtung jener Projectionsachse machen.

1. Wir fällen nun aus einem willkürlichen Punkte G (Fig. 4) des einfallenden Lichtstrahles LE auf das Einfallsloth EN die Senkrechte GFH, die sonach wegen $\varepsilon = \varrho$ von EL, ER gleiche Stücke EG, EH abschneidet; wonach auch $EF = EG \cdot \cos \varepsilon$ sich ergibt.

Nun projiciren wir die Mediane EF des gleichschenkligen Dreieckes EGH, so ist, gemäss dem 1. Falle in II.,

$$2 . \text{Proj. } EF = \text{Proj. } EG + \text{Proj. } EH.$$

Bedingen wir jetzt, dass die Projection rechtwinklig geschehe, und beachten wir, dass die Richtung EG der LE entgegengesetzt, ihr Richtcosinus sonach $= -\alpha$ ist; so erhalten wir

$$2 . EG \cos \varepsilon \,.\, a = EG(-\alpha) + EH\,\alpha'$$

und sofort, wenn wir durch $EG = EH$ theilen,

$$\alpha' = \alpha + 2a \cos \varepsilon.$$

2. Noch einfacher — und wohl am einfachsten — findet man diesen Ausdruck in folgender Weise.

Aus einem beliebigen Punkte J des Einfallslothes EN (Fig. 5) führt man $JK \parallel$ zum einfallenden Lichtstrahle LE, so ist im entstehenden Dreiecke EJK der Winkel $EJK = NEL = \varepsilon = \varrho = JEK$, daher die Seite $EK = JK$ und die dritte Seite $EJ = 2EK \cos \varepsilon$.

Nun projicirt man die Dreieckseite EK und den zweitheiligen Weg EJK, welche beide im selben Punkte E anfangen und im nämlichen Punkte K endigen, orthogonal auf die Achse p; so entsteht die projectivische Gleichung

$$EK \,.\, \alpha' = EJ \,.\, a + JK \,.\, \alpha = 2EK \cos \varepsilon \,.\, a + EK \,.\, \alpha$$

also

$$\alpha' = 2a \cos \varepsilon + \alpha$$

wie zuvor.

B) Für gebrochenes Licht.

Hiefür ändert sich im Vorigen nur, dass ER den von der Trennungsebene $\mathfrak{T}$ der zwei vorausgesetzten diaphanen Mittel gebrochenen Lichtstrahl, mithin der Winkel NER dessen Brechungswinkel ϱ vorstellt.

Sei noch das von ε und ϱ unabhängige Brechungsverhältniss, zur Erzielung einer gewissen Symmetrie der sich ergebenden Rechnungsausdrücke, in der Form $\frac{1}{n} : \frac{1}{n'}$ gegeben, wo n, n' erfahrungsmässig bekannte absolute Zahlen andeuten; nämlich

$$sin\, \varepsilon : sin\, \varrho = \frac{1}{n} : \frac{1}{n'} = n' : n$$

mithin

$$n\, sin\, \varepsilon = n'\, sin\, \varrho.$$

Um nun den Richtcosinus α' des gebrochenen Strahles ER zu finden, kann man hier auf mehrerlei Weisen vorgehen.

1. Zuvörderst kann man auf EL und ER (Fig. 6.) nach einer beliebigen Längeneinheit die Stücke $EG = n$ und $EH = n'$ abschneiden, und aus deren Endpunkten auf das Einfallsloth NEN die Senkrechten GF, HJ herablassen, die deshalb zu einander parallel sein müssen. Dann ist

$$EF = n\, cos\, \varepsilon, \qquad FG = n\, sin\, \varepsilon$$
$$EJ = n'\, cos\, \varrho \qquad JH = n'\, sin\, \varrho,$$

mithin FG auch $= JH$.

Nun projicire man, um die Projectionen dieser zwei einander entgegen gerichteten gleichlangen Strecken FG, JH herausfallen zu machen, (wie in voriger Untersuchung II., Abs. 2) den Weg $EGFEHJE$ auf die nach Belieben gewählte Achse p; so erhält man allgemein

$$\text{Proj. } EG + \text{Pr. } FE + \text{Pr. } EH + \text{Pr. } JE = 0$$

und bei orthogonalem Projiciren

$$n\,(-\alpha) + n\, cos\, \varepsilon\, (-a) + n'\alpha' + n'\, cos\, \varrho\, .\, a = 0$$

mithin

$$n'\alpha' = n\alpha + (n\, cos\, \varepsilon - n'\, cos\, \varrho)\, a.$$

2. Oder man kann die Strecke $EG = n$ (Fig. 7) auf dem ins zweite Mittel verlängerten einfallenden Lichtstrahle EM, die Strecke $EH = n'$ aber wie vordem auf dem gebrochenen Strahle ER abschneiden. Da hiebei alle früheren Werthe bestehen bleiben und nur die zwei gleichlangen Senkrechten FG, JH gleichgerichtet erscheinen:

so muss man hier (wie in voranstehender Forschung II., Abs. 3) den Weg $\overline{EGFEJHE}$ auf die Achse p projiciren. Dann findet man

$$\text{Pr. } EG + \text{Pr. } FE + \text{Pr. } EJ + \text{Pr. } HE = 0$$

oder bei winkelrechtem Projiciren

$$n \,.\, \alpha + n \cos \varepsilon \,.\, a + n' \cos \varrho \,.\, (-a) + n' (-\alpha') = 0$$

also wieder

$$n' \alpha' = n\alpha + (n \cos \varepsilon - n' \cos \varrho)\, a.$$

3. Das dritte und allereinfachste Verfahren ist jedoch folgendes. Aus einem beliebigen Punkte J (Fig. 8) des zweiten Einfallslothes $\overline{EN}$ führt man zum einfallenden Lichtstrahle LE die Parallele JK, welche den gebrochenen Strahl ER in einem gewissen Punkte K schneiden muss. Dann verhält sich im Dreiecke EJK

$$\frac{EK}{\sin \varepsilon} = \frac{JK}{\sin \varrho} = \frac{EJ}{\sin (\varepsilon - \varrho)} = \frac{EJ}{\sin \varepsilon \cos \varrho - \sin \varrho \cos \varepsilon}$$

und weil nach Früherem sich verhält

$$\frac{\sin \varepsilon}{n'} = \frac{\sin \varrho}{n}$$

darf man in den ersteren Nachsätzen $\sin \varepsilon$ durch n', und $\sin \varrho$ durch n, als durch ihre Proportionellen, ersetzen und findet

$$\frac{EK}{n'} = \frac{JK}{n} = \frac{EJ}{n' \cos \varrho - n \cos \varepsilon}\,.$$

Projicirt man nun einerseits die Dreiecksseite EK und andererseits den mit ihr im selben Punkte beginnenden und schliessenden Weg $\overline{EJK}$ auf die Achse p, so erhält man

$$\text{Proj. } EK = \text{Pr. } EJ + \text{Pr. } JK$$

und bei winkelrechtem Projiciren

$$EK \,.\, \alpha' = EJ \,.\, (-a) + JK \,.\, \alpha$$

folglich, wenn man hierin die drei projicirten Streckeu durch ihre voranstehenden Proportionalen ersetzt,

$$n' \alpha' = (n \cos \varepsilon - n' \cos \varrho)\, a + n\, \alpha$$

wie im Früheren.

Diese Ausdrücke von $n' \alpha'$ sind genau die von mir, in dem oben genannten „Archiv“, veröffentlichten Grundformeln.

Hr. Palacký jun. besprach die Monographie Decandolle's, über den Speciesbegriff aus Anlass des genus Quer-

cus (in den Annales des scienc. naturell.), und citirte ferner die Flora der Insel Dinée von Courbon und die plantae Semenowianæ zur Unterstützung älterer Behauptungen — insbesondere über das Verhältniss der Alpen- und Inselflora zu ihrer Umgebung.

Im December 1864 eingelaufene Druckschriften.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, redig. von Giebel und M. Siewert. Berlin 1864. XXIII. Band.

Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Leipzig 1864. Nro. 11.

Monumenta graphica medii aevi. Vindob. 1864.

Centralblatt für die gesammte Landescultur; redig. v. A. Borrosch. Prag 1864. XV. Jahrg. Nro. 47.

Verhandlungen und Mittheilungen der k. k. patriotisch-ökonom. Gesellschaft in Böhmen. Für das Jahr 1864. Nro. 35.

Hospodářské Noviny, red. Jos. Kučera. V Praze 1864. XV. ročník, číslo 47.

Schriften der Universität zu Kiel ans dem Jahre 1863. X. Band. Kiel 1864.

Sitzungsberichte der k. bayr. Academie der Wissensch. München 1864. I. 4. 5. — II. 1.

Kon. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Stockholm 1862. IV. Bandet. 1. Häftet.

Oefversigt af Kon. Vet.-Akademiens Förhandlingar. Stockholm 1864. XX. Jahrg.

The Transactions of the R. Irish Academy. Dublin 1864. Vol. XXIV.

Sam. Haughton, On the Tides of the Arctic Sea. — On the Reflexion of Polarized Light etc. — Experim. Researches on the Granite of Ireland. (Sep. Abdrücke vom Hrn. Verfasser.)

Bulletin de l' Académie des sciences de St. Petersbourg.

N. v. Kokscharow Beschreibung des Alexandrits. St. Petersburg 1862.

R. Lenz Untersuchung einer unregelmässigen Vertheilung des Erdmagnetismus 1862.

O. **Struve** Observations de la grande nébuleuses d' Orion 1862.

J. Knoch die Naturgeschichte des breiten Bandwurmes. 1862.

Aug. Nauck Euripidische Studien. II. Theil. 1862.

Alex. Strauch Chelonologische Studien. 1862.

A. Schiefner Versuch über das Awarische. 1862.

J. Somow Mémoire sur un cas particulier de l' Homographie plane. 1863.

E. Lenz Betrachtungen über Ventilation in unseren Climaten. 1863.

A. v. Volborth Ueber die mit glatten Rumpfgliedern versehenen russischen Trilobiten usw. Mit 4 lith. Tafeln 1863.

Aug. Morawitz Beitrag zur Käferfauna der Insel Jesso. 1. Lieferung. 1862.

Hein. Struve Die Alexandersäule und der Rapakivi. 1863.

H. Abich Ueber eine im kaspischen Meere erscheinende Insel usw. 1863.

Arch. Jean de Crimée Description des Monastéres Arméniens d' Haghbat etc. 1863.

A. Winnecke Beobachtungen des Mars um die Zeit der Opposition 1862.

A. Schiefner Versuch über die Sprache der Uden. 1863.

E. Zachariä v. Lindenthal Zur Kenntniss des römischen Steuerwesens in der Kaiserzeit. 1863.

Ph. Ofsianikow Ueber die feinere Structur des Kopfganglions bei den Krebsen usw. 1863.

A. Sawitsch Opposition des Mars im Jahre 1862.

A. Schiefner Ausführlicher Bericht über des Generals Bar. v. Uslar Abchasische Studien. 1863. (Sämmtlich aus den St. Petersburger Memoiren.)

Bulletin de la Société geologique de France. Paris 1862. Tome XIX. feuill. 69—75; — 1863. II. Serie XXI. Tome, feuill. 1—5.

Rendiconti di R. Istituto Lombardo etc. Classe mor. I. 6. — Classe math. I. 7. Milano 1864.

Sulla importanza dei Cimelj scientifici e dei manoscritti di Al. Volta. Discusso del cav. Luigi Magrini. 1864.

Joh. Schötter, Johann Graf von Luxemburg und König von Böhmen. Luxemburg 1865. Zwei Bände. (Vom Hrn. Verfasser).

Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou. Année. 1864. Nro. 3.

Memorie dell' I. R. Istituto Veneto die scienze etc. Venezia 1864. XI. Vol. p. 3.

Atti etc. IX. Tomo Serie III., disp. 10. Venezia 1863—64.



Register

zu den

Prager Sitzungsberichten im Jahrgange 1864.

Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

Gesellschaft der Wissenschaften

in Prag.

Jahrgang 1865.

Januar — Juni.

PRAG.

Druck von Dr. E. Grégr. — Verlag der k. böhm. Gesell. der Wissenschaften.

1865.

Jahresbericht für 1864,

in der ordentlichen Sitzung der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften am 4. Januar 1865 erstattet

vom beständigen Secretär

Dr. Wilhelm Rudolph Weitenweber.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften!

Hochgeehrte Herren!

Es ist heute zum zwölften Male, dass mir in meiner Eigenschaft als Secretär der Gesellschaft die ehrenvolle Gelegenheit geboten wird, die verehrten Herren Collegen aus Anlass des so eben eingetretenen Jahreswechsels nach althergebrachter Sitte, in diesen Räumen glückwünschend zu begrüssen. Indem heute zugleich die ordentlichen Geschäftssitzungen der Gesellschaft für das Jahr 1865 eröffnet werden, ist es am Orte, dass ich Ihnen über die in unserer Gesellschaft während des Verlaufes des eben beendigten Jahres 1864 stattgefundenen Begegnisse und Leistungen im Allgemeinen und Besondern eine gedrängte Rückschau entwerfe.

Was zuerst die im Schosse der k. Gesellschaft, namentlich im Personalstande selbst, während des Jahres 1864 eingetretenen Veränderungen anbelangt, so habe ich vor Allem die bedauerlichen Verluste zu erwähnen, welche sie durch den Tod folgender hochgeschätzter Mitglieder erlitten hat; es starben nämlich: 1. aus der Kategorie der auswärtigen der k. dänische Etatsrath Prof. Christian Rafn in Kopenhagen (gest. am 18. October), ferner 2. aus der Kategorie der ausserordentlichen der k. k. Universitätsprofessor Dr. Johann Nepomuk Ehrlich (gest. in Prag am 23. October) und der Scriptor an der k. k. Universitätsbibliothek P. Franz Sal. Bezděka (gest.

am 1. November); und 3. die correspondirenden Mitglieder: Prof. Dr. Friedrich Rud. Kolenatý (gest. auf dem Altvater am 17. Juli) und Prof. Dr. Franz Boleslaw Kwět (gest. in Warschau am 18. Juli). — Dagegen sind durch Neuwahl in die k. Gesellschaft wieder zugewachsen und zwar 1. in die Kategorie der auswärtigen Mitglieder Hr. Prof. Dr. Carl Theod. v. Siebold in München (gewählt am 4. Mai), sowie in die Kategorie der ausserordentlichen die beiden Herren Universitäts-Professoren Dr. Carl Hornstein und Dr. Victor Ritt. v. Zepharovich in Prag (beide gewählt am 6. Juli). — Auf die erledigte Stelle eines ordentlichen Mitgliedes der Gesellschaft wurde am 6. April das bisherige ausserordentliche Mitglied Hr. Landesarchivar Dr. Anton Gindely erwählt, endlich das bisherige correspondirende Mitglied Hr. Dr. Adalbert Šafařík wegen seiner Uebersiedelung nach Prag statutenmässig unter die ausserordentlichen Mitglieder versetzt.

Die königliche Gesellschaft besteht demnach gegenwärtig mit Beginn des Jahres 1865 aus 12 Ehrenmitgliedern, 20 ordentlichen und 28 auswärtigen, 37 ausserordentlichen und 39 correspondirenden, daher im Ganzen aus 136 Mitgliedern; so dass in Entgegenhaltung zur Mitgliederzahl des J. 1863 sich dieselbe im eben verflossenen Jahre 1864 um 1 vermindert hat und, nach den fünf statutenmässigen Kategorien geordnet folgendes Verzeichniss der pl. tit. Herren Mitglieder für den Beginn des J. 1865 sich ergibt:

Präsident: (Vacat.)

D. Z. Director: Carl Nap. Balling.

Beständiger Secretär: Wilhelm Rudolph Weitenweber.

Ehrenmitglieder:

Carl Graf Chotek v. Chotkow und Wojnin, in Grosspriesen (1840).
Joseph Mathias Graf v. Thun-Hohenstein, in Salzburg (1840).
Joseph Ditmar Graf v. Nostiz-Rienek, in Dresden (1841).
Eugen Graf Černín v. Chudenic, in Wien (1842).
Leo Graf v. Thun-Hohenstein, in Wien (1842).
Leopold Sacher-Masoch, Ritter von Kronenthal, in Graz (1852).
Andreas Freiherr v. Baumgartner, in Wien (1852).
Rudolph Graf v. Stillfried-Rattonitz, in Berlin (1857).
Alexander Freiherr v. Bach, in Rom (1857).

Carl Freiherr v. Mecséry, in Wien (1858).
Leopold Felix Graf v. Thun-Hohenstein, in Prag (1858).
Albert Graf v. Nostiz-Rienek, in Prag (1858).

Ordentliche Mitglieder:

Franz Palacký (1830).
Johann Erasm. Wocel (1846).
Wenzel Wladiwoj Tomek (1848).
Joachim Barrande (1849).
Carl Jaromir Erben (1849).
Carl Nap. Balling (1850).
Johann Evang. Purkyně (1850).
Wilhelm Matzka (1850), Cassier der Gesellschaft.
Vincenz Franz Kosteletzky (1852).
Ignaz Joh. Hanuš (1852), Bibliothekar der Gesellschaft.
Wilhelm Rudolph Weitenweber (1853), Secretär.
Joseph Wenzig (1856).
C. A. Constantin Höfler (1856).
Friedrich Rochleder (1857).
Johann Heinrich Loewe (1859).
Friedrich Stein (1859).
Martin Hattala (1861).
Victor Pierre (1861).
Carl Kořistka (1863).
Anton Gindely (1864).

Auswärtige Mitglieder:

Wilhelm Carl Haidinger in Wien (1829).
Adam Ritter v. Burg in Wien (1833).
Adolph Martin Pleischl in Wien (1834).
Ferdinand Hessler in Wien (1838).
Eduard v. Eichwald in St. Petersburg (1838).
Carl Czörnig Freiherr v. Czernhausen in Wien (1840).
Johann August Grunert in Greifswald (1841).
August Eman. Reuss in Wien (1842).
Georg Heinr. Pertz in Berlin (1843).
Joseph Hyrtl in Wien (1845).

Joseph Redtenbacher in Wien (1845).
Johann Lamont in München (1846).
Carl Fritsch in Wien (1849).
Joseph Alex. Freiherr von Helfert in Wien (1854).
Adolf Lamb. J. Quetelet in Brüssel (1855).
Heinrich Robert Göppert in Breslau (1855).
Theodor Georg v. Karajan in Wien (1855).
Franz Miklosich in Wien (1855).
Peter Mar. Flourens in Paris (1856).
Gideon Jan Verdam in Leyden (1857).
Math. Font. Maury d. Z. in England (1858).
Ignaz Döllinger in München (1859).
Justus Freiherr von Liebig in München (1859).
Carl Friedr. Phil. v. Martius in München (1858).
Gustav Köhler in Berlin (1859).
Heinrich Wilh. Dove in Berlin (1859).
Carl Theod. v. Siebold in München (1864).

Ausserordentliche Mitglieder:

August Wilh. Ambros (1859).
Carl Amerling (1840).
Friedrich Graf v. Berchtold (1850).
Georg Bippart (1861).
Joseph Georg Böhm (1853).
Vincenz Alex. Bochdalek (1860).
Johann Czermak (1851).
Franz Čupr (1850).
Joseph Dastich (1863).
Franz Doucha (1850).
Adalbert Frühauf (1863).
Joseph Rob. Hasner Ritter v. Artha (1855).
Carl Hornstein (1864).
Johann Jungmann (1850).
Wilhelm Kaulich (1863).
Philipp Stanisl. Kodym (1850).
Johann Krejčí (1850).
Hermann Freiherr v. Leonhardi (1850).

Joseph Wilh. Löschner (1855).
Wenzel Bol. Nebeský (1848).
Carl Aug. Neumann (1864).
Franz Anton Nickerl (1850).
Johann Palacký (1858).
Johann Friedr. Schulte (1856).
Gustav Skřivan (1863).
Adalbert Šafařík (1859).
Franz Xav. Šohaj (1850).
Wenzel Stanisl. Staněk (1850).
Carl Bol. Storch (1850).
Wenzel Štulc (1856).
Heinrich v. Suchecki (1858).
Wilhelm Fridolin Volkmann (1856).
Carl Winařický (1859).
Rudolph Constantin Graf v. Wratislaw (1856).
Jarosl. Anton Wrťátko (1854).
Carl Vladislav Zap (1845).
Wenzel Zelený (1860).
Victor Ritt. v. Zepharovich (1864).
Wenzel Zikmund (1861).
Johann Zimmermann (1841).

Correspondirende Mitglieder.

Alexander D. Bache in Washington (1858).
Anton Jaroslav Beck in Wien (1851).
Gustav Biedermann in Bodenbach (1861).
Theodor Brorsen in Senftenberg (1850).
Georg Curtius in Leipzig (1850).
Christian d'Elvert in Brünn (1853).
Joseph Engel in Wien (1852).
Franz Xav. Fieber in Chrudim (1846).
Joseph Barth. Ginzel in Leitmeritz (1858).
Michael Gloesener in Lüttich (1853).
Jacob Fedor Golowacki in Lemberg (1850).
Leopold Hasner Ritter v. Artha in Wien (1855).
Gustav Heider in Wien (1851).

Alexander Fedor. Hilferding in St. Petersburg (1860).
Carl Jelinek in Wien (1848).
Hermenegild Jireček in Wien (1858).
Joseph Jireček in Wien (1858).
Franz Karlinski in Krakau (1860).
Matthäus Klácel in Brünn (1850).
Adam Klodzinski in Lemberg (1850).
Joseph Georg Köhler in Olmütz (1840).
Wenzel Adalb. Kuneš in Triest (1854).
Wilhelm Dušan Lambl in Charkov (1856).
Joseph Leidy in Philadelphia (1860).
August Le Jolis in Cherbourg (1858).
Emanuel Liais d. Z. in Brasilien (1856).
Franz Moigno in Paris (1856).
John H. Newmann in Birmingham (1859).
Anton Rybička in Wien (1858).
August Schleicher in Jena (1859).
Robert Shortred in Ostindien (1851).
Alois Šembera in Wien (1850).
Giuseppe Valentinelli in Venedig (1853).
Gustav Adolph Wolf in Lemberg (1840).
Constantin Edl. v. Wurzbach in Wien (1858).
James Wynne in New-York (1859).
Gregor Zeithammer in Klattau (1849).
Robert Zimmermann in Wien (1854).

Nachdem das geehrte Mitglied, Herr C. J. Erben der seit vielen Jahren beobachteten Geschäftsordnung zufolge, das alljährlich unter den ordentlichen Mitgliedern nach dem Turnus ihres Eintrittes in die kgl. Gesellschaft wechselweise geführte Ehrenamt eines Directors vom Mai 1863 bis Juni 1864 bekleidet hatte, wurde dasselbe hierauf vom derzeitigen Director Hrn. Carl Balling übernommen. In Bezug auf die übrigen Functionäre der Gesellschaft, nämlich den beständigen Secretär, Cassier und Bibliothekar war im Verlaufe des J. 1864 keine Veränderung eingetreten; die Stellen der vier Sections-Geschäftsleiter wurden wieder, wie im vorhergehenden Jahre von den Herren Tomek (historische Section), Hanuš (philosophische Section), Weitenwe-

ber (naturhistorisch-mathematische) und Hattala (philologische Section) versehen.

Was ferner das literarische Wirken der kgl. Gesellschaft nach Innen und Aussen im verflossenen Jahre betrifft, so ist dasselbe ein auf erfreuliche Weise reges zu nennen. Es haben, wie aus den, auch in diesem Jahre separat durch den Druck veröffentlichten Sitzungsberichten zu ersehen ist, im Jahre 1864 in der historischen Section 10, in der naturwissenschaftlich-mathematischen 10, in der philosophischen 9 und in der philologischen 8, im Ganzen 37 wissenschaftliche Wochenversammlungen stattgefunden; an welchen sich mit theils grösseren, theils kleineren Vorträgen betheiligt haben von den ordentlichen Mitgliedern namentlich die Herren: Fr. Palacký, Wocel, Tomek, Matzka, Hanuš, Weitenweber, Höfler, Löwe, Stein, Hattala, Pierre und Gindely; von den ausserordentlichen die Herren: Ambros, Amerling, Bippart, Dastich, Hornstein, v. Leonhardi, Joh. Palacký, v. Suchecki und Ritter v. Zepharovich; von correspondirenden Hr. Hermenegild Jireček; als Gäste haben in der k. Gesellschaft wissenschaftliche Vorträge gehalten die Herren: Hr. Durége, L. Grellepois, Jos. Kolář, Lepař, Lippich, A. Nowak und Fr. Štolba. — Ueberdiess sind auf Kosten der k. Gesellschaft folgende, für den XIII. Actenband bestimmte Abhandlungen publicirt worden, und zwar: A) von Mitgliedern: W. Tomek's Apologie der ältesten Geschichte Böhmens gegen die neueren Anfechter derselben; I. J. Hanuš Nástin báječných bytostí Báby a Děda, hlavně co do starožitností česko-slovanských; Johann Palacký's Pflanzengeographische Studien 1. Erläuterungen zu Hooker und Bentham's genera plantarum; G. Bippart Beiträge zur Erklärung und Kritik des Horatius; Wilh. Kaulich's die Lehren des Hugo und Richard von S. Victor; Jos. Dastich's Ueber die neueren psychologisch-physiologischen Forschungen im Gebiete der menschlichen Sinne. — B) von Nichtmitgliedern: Carl Feistmantel's Beobachtungen über die Entstehung einiger sphäroidischer Gebilde im Mineralreiche.

Auch was die literarische Wechselbeziehung zu anderen gelehrten Academien und Vereinen, insbesondere den Austausch der bezüglichen Druckschriften betrifft, lässt sich die erfreuliche Bemerkung machen, dass nicht nur der bereits seit Jahren gepflogene Verkehr lebhaft unterhalten, sondern auch manche neue Verbindung angeknüpft wurde.

Auf diese Weise hat sich auch im eben verflossenen Jahre unsere Gesellschafts-Bibliothek mehrerer sehr schätzbarer Acquisitionen erfreut, welche durch den gewöhnlichen Buchhandel käuflich zu erwerben uns nicht möglich gewesen wäre. Bei dieser Gelegenheit erfülle ich zugleich die angenehme Pflicht, sämmtlichen öffentlichen Instituten des In- und Auslandes, sowie den geehrten Verfassern, welche im Verlaufe des Jahres 1864 durch die wohlwollende und freundliche Zusendung werthvoller Werke ihre Sympathien für unser der Wissenschaft gewidmetes Institut an den Tag legten, im Namen der kgl. Gesellschaft den ergebensten Dank auszusprechen! Insbesondere sind wir für den Erhalt der gesammten Druckschriften der kais. Academie der Wissenschaften (aus Wien), der Philosophical Transactions of R. Society (in London), der Sveriges geologiska Undersökning (aus Stockholm), der Mémoires und Bulletins der kais. russ. Academie der Wissenschaften (aus St. Petersburg), der Druckschriften der Smithsonian Institution (aus Washington), der Monumenta graphica medii aevi (aus Wien) u. a. zum wärmsten Danke verpflichtet.

Philologische Section am 2. Januar 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanuš, Weitenweber, Hattala, Čupr, Storch, Dastich; als Gäste die HH. Lepař, Jedlička, J. Novotný, Dittelbaum und Walter.

Hr. Prof. B. Jedlička (als Gast) hielt einen Vortrag (in böhmischer Sprache) über die Entstehung und Beschaffenheit des zusammengesetzten Satzes, vom psychologischen Standpuncte.

Philosophische Section am 9. Januar 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Palacký sen., Hanuš, Weitenweber, Löwe, Storch; als Gäste die HH. Jos. Müller, Walter, Jedlička, Klemt und Lippich.

Das ord. Mitglied, Hr. Löwe hielt einen Vortrag über die Idee des Guten und ihr Verhältniss zu der Idee Gottes.

Bekanntlich hatte schon die Megarische Schule und noch voll-

ständiger Plato die Idee des Guten mit der Idee des Absoluten identificirt. Hieran sich anschliessend verstand die gesammte spätere antike Philosophie unter dem höchsten Gute, dem summum bonum, nicht bloss den höchsten und letzten Zweck des menschlichen Daseins, sondern auch die Gottheit selbst. Wir finden diese Doppelsinnigkeit noch bei Kant, der eben um diesen Uebelstand zu beseitigen, das absolute höchste Gut, nämlich Gott, unterschied von dem relativen, d. i. dem supremen Endzwecke, auf den alles menschliche Streben sich richten soll. Allein durch die Hinzufügung dieser Bestimmungen ward die Zweideutigkeit und daher auch das Schwankende in der Bezeichnung „höchstes Gut“ nicht gehoben. Denn, um nur Eines anzuführen, wenn der Unterschied zwischen der Idee der Gottheit und jener des obersten Endzweckes nur als eine Differenz der Qualification, nämlich als Gegensatz zwischen Absolutheit und Relativität angegeben wird, so kann damit leicht die Ansicht sich verbinden, dass gleichwie das höchste Gut im relativen Sinne Etwas ist, das seine Realisirung erst erwartet, so auch das höchste Gut im absoluten Sinne ein Solches sein möchte.

Und in der That liegt ein ähnlicher Gedanke, nämlich jener der Selbstrealisirung Gottes oder der absoluten Vernunft durch das Medium eines endlosen Selbstvervollkommnungsprocesses der endlichen Vernunft innerhalb des Menschen, der positiven Philosophie Kant's zu Grunde, wenn dieser Gedanke auch keineswegs von Kant ausgesprochen, ja nicht einmal von ihm intendirt wurde, sondern erst in der Durchbildung der Kantischen Philosophie durch Fichte in seiner vielbesprochenen Idee der moralischen Weltordnung offen hervortrat. Auf diesem Standpuncte waren absolutes und relatives höchstes Gut im Wesen identisch, und nur insofern von einander zu unterscheiden, als das absolute höchste Gut für das unendliche Ziel, das relative aber für dessen endliche Vermittlung zu gelten hatte.

Diese einzige Hinweisung genügt wohl, um zu constatiren, dass, wenn man nicht in einen unentwirrbaren Knäuel von Missverständnissen gerathen will, es vor Allem nothwendig ist, die verschiedenen Bedeutungen genau aus einander zu halten, in denen das Wort: „gut“ verstanden werden kann.

Im Allgemeinen denkt man sich unter Gut gewiss immer etwas Werthvolles. Allein dieses Werthvolle kann in metaphysischem

oder ethischem Sinne und in beiden Fällen in substantivischer oder adjectivischer Form gefasst werden.

a) In metaphysischem Sinne versteht man unter Gut ein Seiendes, Substantielles, und zwar eine Substanz, eine Wesenheit an sich, oder ein, sei es durch die eigene Kraft der Substanz oder durch menschliche formgebende Thätigkeit, an ihr gebildetes Wesenhafte. In diesem Sinne wird das Wort gut vorzugsweise substantivisch gebraucht — ein Gut, Güter.

b) In ethischem Sinne bedeutet gut nicht ein an sich seiendes, substantiell Reales, sondern ein seinsollendes, zu Realisirendes, und zwar substantivisch entweder objectiv, den von dem Sittengesetze vorgezeichneten Zweck, also den von ihm geforderten Inhalt einer That, das zu verwirklichende Werk, oder subjectiv, die dem Sittengesetze entsprechende constante Richtung, Kraft, Entschiedenheit und Fertigkeit des Willens, die Tugend; adjectivisch hingegen diejenige Beschaffenheit eines einzelnen Actes der Freithätigkeit oder des gesammten zeitweiligen oder dauernden Willenszustandes, durch welche dieser sich mit der sittlichen Forderung in Einklang setzt und behauptet.

c) Endlich ist gut im adjectivischen Sinne auch gleichbedeutend mit gütig, d. h. der Gesinnung, welche von uninteressirter Freude an dem Wohle Anderer, und daher auch von dem Streben beseelt ist, dieses ihr Wohl um ihrer selbst willen hervorzubringen oder zu befördern.

Diese Unterscheidungen setzen uns in den Stand die Frage zu beantworten: inwiefern der Ausdruck: höchstes Gut auf Gott anwendbar sei.

Gott ist das höchste Gut im metaphysischen und substantivischen Sinne des Wortes, indem er als absolutes Wesen der Gegenstand unbegränzter, nie zu erschöpfender Verehrung, also der absolut Werthvolle ist. Denn er ist:

1. der an sich absoluten Werth Besitzende, weil er als das absolute Sein und Dasein die durch sich selbst beseligte, schlechthin sich selbst genügende unendliche Machtfülle und Herrlichkeit ist. Er ist

2. der absolute Werthbegründer, weil der freie Urheber alles Seins, also Schöpfer alles ausser ihm existirenden Werthvollen im metaphysischen Sinne. Er ist ferner

3. der absoluten Werth-Bedingende im ethischen Sinne, weil aller sittliche Werth auf der Uebereinstimmung des creatürlichen Willens mit dem göttlichen ruht. Endlich

4. der allem creatürlichen Dasein den höchsten Werth Darbietende weil Urziel der Creatur, indem der höchste Zweck, auf den alle Zwecke im Reiche des Endlichen in letzter Instanz bezogen werden müssen, in der Einigung mit ihm durch lebendigen Liebesverkehr besteht.

Demnach muss alle Werthbestimmung, sie mag das Gute im metaphysischen Sinne als substantiell-Seiendes, oder in ethischem als Seinsollendes betreffen, zuletzt auf Gott als supremen Grund zurückgehen, und mithin auch dieser letzte Grund, der nicht nur das absolut Werthvolle an sich, sondern auch die Quelle und der Stützpunkt alles Werthes überhaupt ist, als das höchste Gut anerkannt werden.

Gott ist ferner auch absolut Gut in der adjectivischen Bedeutung des Gütigen, weil er die absolute Liebe ist.

Gott ist aber keineswegs sittlich gut, sondern über dem sittlich Guten, insofern dieses durch ihn bedingt wird. Denn sittlich gut ist eben nur die freie Creatur dadurch, dass sie ihr gesammtes freies Dasein zum treuen und lebendigen Ausdrucke der göttlichen Idee ihrer selbst macht, und auf solche Weise sich mit dem göttlichen Denken und Wollen in Uebereinstimmung setzt und erhält. Das Prädicat sittlich gut ist eben so unanwendbar auf Gott, wie irgend ein anderes, durch welches eine Beschaffenheit eines creatürlichen Daseins bezeichnet wird, und es wäre keineswegs zu kühn, wenn man, um diess recht scharf auszudrücken, sagen wollte, dass Gott eben so wenig sittlich gut, wie rund oder eckig ist. Es ist daher ein arger Missverstand, der zumeist in platonisirenden Anschauungsweisen, wenn nicht vollends in irgend einem pantheisirenden Standpunkte seinen Grund hat, wenn die Idee des Guten in ethischem Sinne mit der Idee der Gottheit identificirt wird. Das ethisch Gute ist nicht göttliche Wesenheit, und gibt es demnach keine bonitas omnis boni, keine Gott und den sittlichen Creaturen gemeinsame Substanz des Guten, sondern das sittlich Gute ist nur insofern Gottes, als es sein Gedanke und Wille ist, aber nur insofern Inhalt des göttlichen Denkens, als Gott freie Creaturen und ihr seinsollendes Verhältniss zu

ihm denkt. Wir können daher auch sagen, dass es ein doppeltes Gute als Object der göttlichen Intelligenz gibt, ein solches, das Gott als sein Wesen oder als Qualität seines Wesens denkt, das also eingeschlossen ist in dem Inhalte seiner absoluten Selbstanschauung. Dieses Gute ist schlechthin, und es kann nicht davon die Rede sein, dass es sein solle. Sodann jenes, welches er nicht in die Idee seiner selbst, sondern in die Idee jeder freien Creatur eingeschlossen hat, als ein durch das freie Dasein derselben zu erfüllendes Postulat, das also nicht ist, sondern werden soll, und zwar nicht in Gott und nicht durch Gott, sondern in der Creatur und durch die Creatur.

Endlich kann man alle creatürlichen Substanzen an sich, so wie die Grundkräfte, in denen sie ihre Seinsmacht bethätigen, im metaphysischen Sinne des Wortes gut, nämlich Güter nennen, weil sie durch schöpferische Allmacht realisirte Ideen Gottes sind. In diesem Sinne lässt sich sagen, dass die Wesenheit eines creatürlichen Geistes, seine Intelligenz und Freiheit an sich gut sind, wenn er auch vollends mit Gott sich in Widerspruch gesetzt, also sein gesammtes freies Dasein entschieden zu einem bösen gestaltet hätte.

In dieser Verwechslung der ontologischen Kategorie des Seins oder des metaphysisch Guten mit der teleologischen Kategorie des ethisch-Guten — ein Irrthum, welcher wieder die Folge war des Mangels an der wahren Creationsidee — liegt der Grund, warum wir auch bei den Koryphäen der antiken Philosophie überall eine klare und bestimmte Erklärung über den Begriff des sittlich Guten vermissen. Was sie darüber anzugeben wissen, dreht sich immer in einem Kreise mit dem Begriffe des Weisen. Gut ist was der Weise will und verrichtet; Weise ist, der das Gute will und vollbringt. Zwar in einer Hinsicht enthält diese Definition allerdings eine richtige Andeutung über das Wesen des sittlich Guten, insofern nämlich dieser Begriff als ein Verhältnissbegriff bestimmt wird. Denn eine gewisse Relativität bildet in der That einen wesentlichen Charakter des ethisch-Guten; nur nicht zu der Intelligenz und dem Willen des Weisen nach antiker Anschauung, sondern zu der Intelligenz und dem Willen Gottes als des Schöpfers. Jene Creatur ist sittlich gut, die ihr gesammtes freies Dasein zum treuen und vollständigen Ausdrucke der Idee Gottes von ihr gestaltet hat, die sich also in ihrem ganzen inneren und äusseren

Thun und Lassen mit dem göttlichen Denken und Wollen in Uebereinstimmung findet. Die Idee des sittlich Guten ist demnach nicht schlechthin durch sich selbst, sondern nur durch die Idee der Gottheit bestimmbar. Diese ist gewissermassen der nicht in ihm, sondern über ihm liegende Pol des Ethos, auf den dasselbe durchgängig bezogen werden muss, und um den es sich zu bewegen hat. Wird dieser jenseitige und unendliche Beziehungsmittelpunkt, statt in den Willen und in die Intelligenz des lebendigen höchstpersönlichen Gottes, in den abstracten Begriff des sittlich Guten selbst hineingelegt, so steigert sich der Begriff des Ethos zu dem Begriffe des im Endlichen sich realisirenden Absoluten, und man befindet sich auf irgend einem pantheistischen Standpunkte. Hiermit steht es auch in einem ganz consequenten Zusammenhange, wenn theilweise die antike wie die moderne Ethik sich bemüssigt fand die Idee des Weisen bis zur Göttlichkeit zu potenziren.

Allein so richtig auch diese entgegengesetzte Auffassung ist, und so gewiss dadurch die wahre Relativität der Idee des sittlich-Guten ausgesprochen wird, so ist es doch eben nur diese Relativität, aber nicht das Positive, Specifische, in Bezug auf welches sie stattfindet, was in dieser Erklärung seinen Ausdruck erhält. Nun wird gewiss jener creatürliche Wille, welcher in Inhalt und Form durchgängig mit der göttlichen Forderung zusammenstimmt, der schlechthin werthvolle, also sittlich gute sein; um jedoch diese Güte ganz zu verstehen, müsste man zuvor auch jenen Inhalt und jene Form kennen. Mit einem Worte: es handelt sich darum, nicht bloss die Relativität der Idee des sittlich Guten zur Idee Gottes, sondern das eigene Wesen desselben an sich, seine innere selbstige Natur, welche den ihm eigenthümlichen absoluten Werth constituirt, klar zu machen. Oder um es noch genauer auszudrücken, die richtige Bestimmung der Idee des sittlich Guten hat stets beide Momente, seine innere objective Bedeutung wie die ihm wesentliche äussere Relation zum göttlichen Willen, niemals aber einseitig bloss das Eine oder das Andere ins Auge zu fassen.

Die entsprechende Vereinigung der gedachten beiden Momente ist es auch, worum es sich bei der Beantwortung der bekannten Frage handelt: Ob das Gute gut sei einzig und allein darum, weil Gott es wolle, oder ob im Gegentheile Gott es wolle, weil es gut sei, oder

mit anderen Worten: Ist der Wille Gottes das Bestimmende für den Werth des Guten, oder umgekehrt der Werth des Guten das Bestimmende für den göttlichen Willen? Beide Sätze sprechen eine Wahrheit aus, wenn sie richtig gefasst werden, und bilden unter dieser Voraussetzung gar keine Alternative, sondern bestehen sehr wohl zusammen. Missverstanden jedoch und zu einseitigen Extremen hinaufgeschraubt, schliessen sie nicht nur einander aus, sondern sind auch beide zugleich falsch. Lässt man nämlich die ganze Bedeutung des sittlich Guten vollends aufgehen in dessen Relativität zum göttlichen Willen, ohne auf einen eigenen inneren specifischen Werth desselben zu reflectiren, dann setzt man das die Güte desselben Constituirende lediglich in den Umstand, dass das beneplacitum Dei sich ihm zugewendet, dass die göttliche Wahl es bevorzugt habe, also in das reine Gewolltsein von Gott, und da man von allem objectiven Werthe abstrahirt, in ein souveraines Belieben, in eine absolute Willkür Gottes, dergestalt dass, um es recht grell auszudrücken, auch das Schlechte, wenn es von Gott gewollt würde, eben dadurch, dass es von ihm gewollt wurde, an die Stelle des Guten träte.

Nimmt man dagegen für das Gute einen absolut selbstständigen, von der göttlichen Intelligenz und dem göttlichen Willen schlechthin unabhängigen Werth in Anspruch, der mithin auch bestände, selbst wenn kein Gott wäre, und demnach auch ganz getrennt von der Idee Gottes sich erkennen und bestimmen lassen könnte, dann setzt man die Autorität eines abstracten Begriffes an die Stelle der lebendigen höchstpersönlichen Autorität Gottes, und steigert sonach die Idee des Guten zu einem über Gott und seinem Willen schwebenden Absoluten, einem für alle Vernunftwesen gleich massgebenden Gesetze, dem auch Gott sich unterzuordnen hat.

Bekanntlich verfiel Descartes und ein Theil seiner Schule in den ersten Irrthum; ja Descartes sprach nicht nur den ethischen, sondern auch den logischen und mathematischen Gesetzen jede selbstständig ihnen zukommende Giltigkeit ab, und setzte diese ausschliessend in die absolute Machtvollkommenheit des reinen Beliebens Gottes. Das andere Extrem aber hatte schon Hugo Grotius zu der Consequenz geführt, die Nothwendigkeit des Zusammenhanges zwischen der Moral und speculativen Theologie zu läugnen, nicht etwa bloss die Abhängigkeit der philosophischen Ethik von der positiven dogmatischen

Theologie, was bei der Verschiedenheit der beiderseitigen Erkenntnissquellen vollkommen gerechtfertigt gewesen wäre. Hugo Grotius nämlich meinte, der Inhalt des Ethos würde derselbe sein, auch wenn es keinen Gott gäbe, wiewohl es Einen gibt. Später drückte Wolf diesen Gedanken in dem Satze aus: Auch der Atheist, wenn er consequent sei, müsse gerade so moralisch handeln, wie der Theist. Die durch diese Losreissung der Ethik von der speculativen Theologie begonnene Zersetzung der höchsten Principien der Philosophie wurde nachmals von Kant innerhalb der Ethik selbst fortgesetzt, indem er sie in zwei durch eine völlige Kluft von einander geschiedene Gebiete, in eine Sitten- und Rechtslehre dergestalt zerstückte, dass, wenn vordem das Ethos ohne Gott, jetzt das Recht ohne Gott und ohne Ethos, ja möglicherweise im Widerspruche mit beiden sich geltend machen, und gleichwohl zugleich mit ihnen von einer und derselben Vernunft gefordert werden sollte. Endlich wurde dem Zerstörungsprocesse der organischen Einheit der Philosophie durch den neueren Monadismus die Krone aufgesetzt, welcher auch noch das Band, das bisher wenigstens die Metaphysik mit den von einander gerissenen Theilen verband, durchaus beseitigt wissen wollte.

Doch wir wollen diese Abschweifung, in welche uns die Erwägung der Folgen einer einseitigen und exclusiven Berücksichtigung eines der beiden in der Idee des sittlich Guten zu erwägenden Momente verlockte, nicht weiter ausführen, und bemerken nur noch in Bezug auf die zuletzt erwähnte Ueberspannung der Objectivität des Guten an sich, dass, wie gleich anfänglich gezeigt wurde, Gott die höchste Idee ist, zu welcher das Denken in metaphysischer und ethischer Hinsicht sich zu erheben vermag, und durch welche es erst in beiderlei Richtung zu seinem befriedigenden Abschlusse gelangt. Die Idee des Guten geht demnach in keiner Bedeutung des Wortes der Idee Gottes vorher, sondern umgekehrt ist mit der Idee Gottes unmittelbar die Idee des supremen Gutes und Guten gegeben. Keineswegs verhält es sich also mit der Anwendung des Prädicates gut auf Gott, wie mit der Subsumption eines gegebenen Objectes unter einen — vor diesem Objecte und unabhängig von ihm bereits vorhandenen Begriff, gleichwie etwa ein aufgefundener Krystall als Diamant, oder eine Pflanze als Lilie bestimmt wird. Die Bilder dieser beiden individuellen Objecte kann man haben, ohne die Begriffe Diamant, Lilie zu besitzen.

Die wahre Idee Gottes hingegen kann man nicht haben, ohne die der absoluten Machtfülle des Seins, der absoluten schöpferischen Liebe und des seinsollenden Verhältnisses zwischen dem creatürlichen und göttlichen Willen, also ohne die des absoluten Gutes und Guten. Man hat also entweder die Idee Gottes gar nicht, und dann kommt man nicht in den Fall das Prädicat gut auf ihn anzuwenden, oder man hat sie und zwar in rechter Weise, und dann hat man unter Einem und untrennbar von ihr auch die Idee des Guten im umfassendesten Sinne des Wortes.

Hierin liegt nun zugleich der Schlüssel für die Lösung der obigen Frage, ob der Wille Gottes das Bestimmende sei für das Gute, oder das Gute das Bestimmende für den Willen Gottes. Ich habe schon bemerkt, dass die Disjunction, in welche die beiden Theile dieser Frage zu einander gesetzt werden, nur die Folge einer unrichtigen Auffassung sei, bald der Idee des Guten, bald des Begriffes von der Absolutheit des göttlichen Willens, und dass sie an sich sehr wohl zugleich festgehalten werden können, ja müssen. Eine Lösung in ähnlichem Sinne hat anschliessend an frühere scholastische Lehren zwar schon Leibnitz wiederholt zu geben gesucht, indem er entgegen denjenigen, welche die obersten Principien des Wahren und Guten nur für schlechthin autokratische Decrete des souverainen göttlichen Willens angesehen wissen wollten, nicht den Willen, sondern die Intelligenz Gottes als die Quelle der ewigen und essentiellen Wahrheiten bezeichnete, dergestalt, dass sie von der supremen Weisheit des göttlichen Intellectes der absoluten Heiligkeit des göttlichen Willens dargeboten, von diesem selbstverständlich angenommen und als unwandelbare Normen der Weltschöpfung zu Grunde gelegt worden seien. Allein diese Art der Behandlung unserer Frage ist doch nicht frei von Bedenken. Zuvörderst legt der deterministische Grundcharakter des gesammten Leibnitzischen speculativen Systemes zusammengehalten mit dem Umstande, dass es nur graduelle nicht substantiale Differenzen sind, durch welche die Monaden, selbst die göttliche Urmonas eingeschlossen, von einander geschieden werden, die Gefahr nahe, dass gleich dem Gedankenlaufe in der endlichen Monas, so auch das Auftreten jener höchsten Wahrheiten in der göttlichen Intelligenz als die Folge einer inneren Wesensdeterminirtheit aufgefasst werde. Zweitens ist die Sonderung und Juxta-

position der göttlichen Eigenschaften, wobei jede für sich selbstständig operirt, die Intelligenz zuerst ihren Gedankenschatz öffnet, sodann der Wille nachfolgend Beschlüsse fasst, der Absolutheit des göttlichen Lebens eben so unangemessen, wie die ganze Schilderung des Vorganges als eine anthropopathische Uebertragung menschlichen Ueberlegens, Wählens und Beschliessens auf Gott sich darstellt. Die unendliche Weisheit der göttlichen Intelligenz und die vollendete Heiligkeit des göttlichen Willens sind ja nicht ausser und neben einander, sondern in einander, ja Eines und dasselbe, weil das Eine absolute Wesen in seiner schrankenlosen Bethätigung. Was also die absolute Weisheit denkt, das wird nicht erst, sondern das ist unter Einem von der absoluten Heiligkeit schon gewollt. Nun denkt einerseits die absolute Weisheit nur das schlechthin Vollkommene, also das überaus Werthvolle, also das überaus Gute. Andererseits ist die Wesensbeschaffenheit, die Natur Gottes das die Vollkommenheit des göttlichen Gedankeninhaltes, also die Absolutheit der göttlichen Weisheit Begründende. Demnach kann man ebenso die göttliche Natur als das Bestimmende für die Güte der göttlichen Gedanken- und Willens-Objecte, wie das Gute als das Bestimmende für das göttliche Denken und Wollen betrachten, sofern man nur jeden Gedanken einer Determinirtheit in Gott sich fern hält, und vor Allem nicht vergisst, dass das Auseinanderhalten der verglichenen Momente überhaupt nur dem menschlichen Denken angehört, und dass sie in Wahrheit gar nicht einander gegenüber stehen, sondern schlechthin Eines sind. Und in diesem Sinne ist mithin Beides wahr: dass Gott das Gute will, weil es gut ist, und dass das von Gott Gewollte gut ist, weil es von ihm gewollt wird. Gleichwie aber das göttliche Wesen das Bedingende ist für den Werth des Guten, und doch auch zugleich der göttliche Wille sich bestimmen lässt durch diesen Werth, ebenso, ja gerade darum bilden die beiden Charaktere des Ethos, nämlich einerseits seine Relativität zum göttlichen Denken und Wollen, andererseits seine innere selbstige Dignität eine untrennbare Einheit, und müssen sie daher auch in dieser ihrer Zusammengehörigkeit bei der Bestimmung der Idee des sittlich Guten erwogen und herausgestellt werden. Wir werden uns hierüber ganz verständigen, wenn wir schliesslich noch die letzte Frage nach jenem inneren Wesen des sittlich Guten zu beantworten suchen.

Gott hat die Welt geschaffen aus Güte und was er in ihr und durch sie und für sie will, ist Gutes. Was er insbesondere von der freien Creatur will, ist ihr eigenes Heil im Zusammenhange mit dem Heile der ganzen Schöpfung. Was also die freie Creatur der göttlichen Forderung entsprechend thut, thut sie sich und der Welt zum Heile. So ist das sittlich Gute ein Heilwirkendes, begründet in der Heiligkeit Gottes. Darum erweist es sich subjectiv, mit Rücksicht auf die innere Zuständlichkeit des Menschen, als befreiende, beruhigende, stärkende, befriedende und beseligende Macht, den Streit schlichtend, die Wirrniss lösend, die Dunkelheit erhellend, als Licht, Kraft, Friede, Freude und Glückseligkeit; nach Aussen als Leben weckend, erhaltend, fördernd, Schwankendes sichernd, Zwiespältiges versöhnend, Dauerndes begründend, überall beseligende Liebe spendend und schaffend. So stellt es sich dar als ein Abglanz der göttlichen Weisheit und Güte, und indem es als solches erkannt und dargestellt wird, ist Beides als unlösbar zusammengehörig erkannt und gewürdigt, sein innerer Werth und seine Relativität zu Gottes Intelligenz und Willen.

Diese in der Güte Gottes wurzelnde und sie reflectirende reale Macht des sittlich Guten ist es auch, was ihm unser unbedingtes Wohlgefallen zuwendet. Statt also, wie bei Kant und einer neueren ästhetisirenden Richtung in der Ethik der Fall ist, das eigenthümliche Wesen des sittlich Guten auf die Wirkung zurückzuführen, welche die Vorstellung desselben auf unser Gemüth hervorbringt, muss umgekehrt diese Wirkung auf jenes Wesen zurückgeführt und aus ihm begriffen werden. Demgemäss ist gar nichts damit ausgerichtet, wenn man das Wesen des sittlich Guten gleich dem des Schönen dahin bestimmt, dass die Vorstellung desselben uns unbedingten Beifall abnöthigt, und auf die allfällige Frage, wodurch es Solches vermöge, antwortet, dass es diess durch seine Form bewirke, indem man zugleich hinsichtlich des sittlich Guten sich darauf beruft, dass die Form der Handlungsweise, nämlich das Handeln nicht nur pflichtgemäss, sondern auch aus Pflicht, über die Güte desselben entscheide. Denn erstlich ist mit dem Letzteren nur Eine Art des Guten, nämlich die tugendhafte Gesinnung charakterisirt, aber keineswegs die ganze objective Sphäre desselben erschöpft. Zweitens würde sodann die Frage nach dem Verursachenden und Rechtfertigenden jenes unbedingten an die Vorstellung des Guten sich knüpfenden

Wohlgefallens nun in Bezug auf die Form zurückkehren, welcher diese Wirksamkeit zugeschrieben wird. Was ist es, wodurch die Form einer Handlung eine solche unwiderstehliche Macht auszuüben im Stande ist, und wann ist sie Solches im Stande? Wollte man mit Kant den fraglichen Grund in die an dieser Form erkennbare allgemeine und nothwendige Giltigkeit setzen, so früge sich abermals, was den Anspruch auf eine solche Geltung begründe. Wollte man den bewältigenden Einfluss der Form ableiten aus der Uebereinstimmung mit einem obersten Gesetze, so würde es sich um den Werth dieses Gesetzes handeln; denn der abstracte Begriff der Uebereinstimmung allein vermöchte doch gewiss nicht das Wunder zu wirken. Dann aber bewegte man sich offenbar in einem Zirkel, indem man das Gesetz zur Voraussetzung für das Gute, und das Gute zur Voraussetzung des Gesetzes machte, und es wiederholte sich hier dasselbe mit Rücksicht auf den Begriff des Gesetzes, was, wie wir früher bemerkten, der antiken Philosophie hinsichtlich des Begriffes vom Weisen begegnete.

Dem abstracten Formalismus, er möge das Gute, das Wahre oder das Schöne behandeln, fehlt überall die Einsicht, dass Stoff und Form stets untrennbar zusammenhängende Correlate sind. Es gibt kein lebendiges Reale ohne Form, und keine lebendige Form ohne einen sie erfüllenden Inhalt. Keines von Beiden kann daher von dem Anderen losgerissen, und als wie etwas für sich Bestehendes betrachtet werden, ohne dass das Verständniss des Einen wie des Anderen vernichtet würde. Ein Stoffliches ohne Form wäre ein Sein ohne Dasein, schlechthin ohne Thätigkeit und Leben, also zwar ein Wirkliches, aber kein Wirkendes mithin auch für uns nicht Erkennbares, also auch so gut wie nicht Vorhandenes. Eine Form ohne Inhalt aber wäre das ganz Leere und Nichtige, das mithin um so weniger etwas zu wirken vermöchte. Wende man uns nicht etwa dagegen ein, die planimetrischen oder stereometrischen Figuren seien ein solches rein Formales und gleichwohl keineswegs Nichtiges. Denn wenn auch bei der Darstellung dieser Formen von dem Stofflichen abgesehen wird, von dem sie erfüllt werden können, so wird doch dabei nicht von allem Realen abstrahirt, da sie selbst schon etwas Reales, nämlich die Beziehungen von Raumpunkten, also reale Raumverhältnisse zum Gegenstande haben, ohne welches Reale und Objective sie nicht Anschauungen bilden könnten. Und wahrlich, wenn die richtige Fassung

jener Ideen des Guten, Wahren und Schönen dadurch bedingt würde, dass man von allem Realen, von allem was sich im Leben als wirkende Macht bewährt, abstrahirt, dann liesse sich nicht begreifen, wie man mittelst dieser so ausgehöhlten und vernichtigten Ideen auf das Leben leitend und regelnd einzuwirken vermöchte, nachdem man doch alle Verbindungsfäden zwischen jenen und diesem zerrissen, alle Brücken abgebrochen hätte, auf welchen man aus der Region des völlig Abstracten und Leeren in das Reich des Concreten und Lebensvollen gelangen könnte. In der That, da der Formalismus, vom Leben abstrahirend, als ein wahres caput mortuum nur Todtes zurückbehalten kann, so ist es auch sein Fluch, dass er den Tod, den er in sich aufgenommen hat, über Alles verbreitet, was er ergreift, und sich überall in der Wissenschaft, in der Kunst, im Staatswesen, in der Religion, in dem gesammten praktischen Leben als eine ertödtende und zerstörende Macht erweist.

Kehren wir nun zu dem eigentlichen Gegenstande unserer Erörterung zurück, so finden wir den Grund des Wohlgefallens an dem Guten wie an dem Schönen allerdings in dessen Form, aber nur insofern diese der entsprechende Ausdruck eines schlechthin werthvollen ideellen Inhaltes ist. Da stösst man aber häufig auf das Missverständniss, dass, wenn vom Stoffe des Kunstwerkes oder des schönen Naturproductes im Gegensatze zu dessen Form die Rede ist, man unter Stoff das grob Materielle, den Stein der Statue, die chemischen Salze als Pigmente verstanden wissen will, als wenn diess gemeint wäre, wenn behauptet wird, dass die Schönheit nicht ein pur und abstract Formales sei. Wer hat aber noch je gesagt, dass im Marmorblocke als solchem die Schönheit stecke. Das wissen wir wohl Alle, dass erst die Form, die er durch die Hand des Bildhauers erhalten, aus ihm einen schönen Gegenstand schuf, über den man eben den Stein vergisst. Es ist die Statue, die man bewundert, nicht ein Stück kohlensauren Kalkes. Also darüber ist kein Streit, und wenn man den Streit auf diess Gebiet herabzöge, würde man nur zu erkennen geben, dass man das Ganze, worum es zu thun ist, missverstand oder missverstehen wollte. Aber darum handelt es sich, dass in der Form selbst ein realer, concreter, lebendiger, geistiger Inhalt, und ein abstract formales Moment zu unterscheiden ist, und dass Jene die Schönheit gerade in dieses abstracte formale Moment setzen, während wir dieses letztere nur als eine Bedingung für die entspre-

chende Darstellung jenes geistigen Inhaltes gelten lassen, diesen Inhalt selbst aber für das eigentliche Constitutive der Schönheit anerkennen. So z. B. in der Schönheit des Menschenantlitzes die gewissen von der Antike beobachteten Grundverhältnisse in den Dimensionen der Theile, und die aus dem Antlitze herausleuchtende Idee des Menschen in irgend einer derselben conformen Bestimmtheit.

Diese Bemerkungen führen uns schliesslich noch auf die bekannte Bestimmung, dass das Wohlgefallen an dem Schönen nach Kant'scher Ausdruksweise ein uninteressirtes sein müsse. In so fern man unter Interesse ein sinnliches versteht, mag man mit dieser Forderung sich einverstanden erklären. Der Anblick einer schönen Gestalt kann allerdings ein sinnliches Begehren veranlassen, und die Freude daran in einer Sinnenlust ihren Grund haben. Dieses Gefühl wäre in der That kein ästhetisches. Also von solcher Trübung, von solchem Bodensatze muss allerdings die ästhetische so wie die moralische Lust rein sein. Aber durch die Ausschliessung sinnlicher Gelüste ist hier wie dort keineswegs alles Interesse ausgeschlossen, das nicht ein schlechthin rein formales, sondern ein reales, weil an Reales geknüpftes wäre. Ein Kunstwerk, das uns in vollkommener Weise Freundschaft, Mutterliebe, irgend eine andere Tugend zur Anschauung bringt, interessirt wohl durch die vollendete Form, aber eben weil die Vollendung der Form dem an sich schlechthin werthvollen Inhalte zur vollkommenen Darstellung verhilft. Hier tritt das Schöne mit dem sittlich Guten in Verbindung. Endlich die Idee des Wahren betreffend, muss man vor Allem die Begriffe w a h r und w i r k l i c h auseinanderhalten. Nicht alles Wahre braucht wirklich und nicht alles Wirkliche wahr zu sein. Die Ideale des Guten und Schönen, denen der Mensch nachzustreben hat, sind eine Wahrheit, die gleichwohl nie ganz wirklich wird. Und der Schein ist eine Wirklichkeit, ohne eine Wahrheit zu sein. Die höchste Wahrheit des Menschen wäre die vollkommen realisirte Idee Gottes von ihm. Diese in die Erscheinung tretend würde als Gegenstand der Wahrnehmung auch die vollendete Schönheit des Menschen sein. So verbänden sich hier die Ideen der Wahrheit, Güte und Schönheit.

Ueberblicken wir zum Schlusse noch einmal die Hauptpunkte unserer Erörterung über die Idee des Guten, so lassen sie sich auf die nachstehenden zurückführen, dass nämlich:

1. wenn es sich um die Anwendbarkeit der Idee des Guten auf die Idee der Gottheit handelt, die ontologische und metaphysische Fassung dieser Idee von der teleologischen und ethischen unterschieden werden müsse; dass

2. das Constituirende des Ethos nicht göttliche Wesenheit, überhaupt kein Sein im Sinne eines an und für sich Realen, sondern ein Seinsollendes, durch creatürliche Freiheit zu Realisirendes, und zwar ein Postulat Gottes an die freie Creatur, mithin ein von Gott Vorgedachtes und Gewolltes, und nur insofern auf Gott zu Beziehendes ist; dass ferner

3. eben desshalb der Begriff des Ethos ein Relationsbegriff ist, indem alles sittlich Gute auf der Uebereinstimmung des creatürlichen mit dem göttlichen Willen ruht, dass jedoch

4. ein so wesentliches Moment für die Bestimmung der Idee des sittlich Guten diese Relativität bildet, sie doch nicht das einzige ist, sondern zugleich und im engsten Zusammenhange mit ihm noch ein zweites, nämlich die eigenthümliche Natur des sittlich Guten, zufolge deren es sich überall als heilwirkende Macht erweist, und worauf sein innerer Werth sich gründet, hervorgehoben werden müsse; dass endlich

5. jene äussere und diese innere Werthbestimmung insofern zusammenfallen, als für beide die Heiligkeit Gottes das Begründende ist, so dass auch hier wieder klar wird, dass in der Idee Gottes so die Wurzel wie die Krone aller metaphysischen und ethischen Betrachtung gegeben ist, in welcher sie demnach zugleich ihren wahren Halt und ihre wahre Vollendung zu suchen hat.

Historische Section am 16. Januar 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Tomek, Weitenweber, Höfler, Gindely, Winařický, Zap; als Gäste die Herren: Dr. Karl Pickert, Wiechowski, Thurnwald, Ehrlich, Krautschneider und Schlesinger.

Hr. Höfler hielt einen Vortrag über die Beziehungen K. Carls IV. zum arelatischen Königreiche.

Bekanntlich wird einer der schwersten Vorwürfe Karl IV. in Betreff seiner Verbindungen mit Frankreich gemacht und zwar der-

selbe bis zu dem Grade gesteigert, dass der Kaiser das Reichsinteresse und ganze Reichslande der französischen Krone zu Liebe aufgeopfert habe. Leider besitzen wir keine Geschichte der Beziehungen Frankreichs zum deutschen Reiche, aus welcher wir ersehen könnten, was eigentlich von seinen Vorgängern in Betreff derselben abgewendet oder vernachläszigt worden, welche Schuld ihnen, welche ihm zufalle. Von den Hohenstaufen hat Friedrich II. im Kampfe mit Otto IV. sich auf dessen Gegner K. Philipp August von Frankreich gestützt 1212. Er hatte am 13. Juni 1215 Wilhelm von Baux, Fürsten von Oranien zum König von Arles und Vienne ernannt, obwohl die arelatische Krone eine der drei Königskronen war, die dem deutschen Kaiser zukamen. Von der Provence aus erfolgte dann später der Zug Karls von Anjou nach dem Königreiche Sicilien, welcher den Umsturz der staufischen Dynastie daselbst und die Verbindung der Provence, Forcalquiere's Piemont's mit der sicilischen Krone zur Folge hatte. 1266. Als Rudolf von Habsburg zur Regierung des Reiches gekommen war, traten die Gelüste des französischen Königs Philipp IV. auf das Reichsbisthum Verdun*) so offen hervor, dass der deutsche König sich deshalb mit Beschwerden an den Papst Nicolaus IV. wandte 1288. Er zwang auch den Grafen von Hochburgund die Reichsgewalt anzuerkennen; seinem Sohne Hartmann die Krone von Arelat zuzuwenden, wie Rudolf wollte, um dadurch dieses Reich an Deutschland zu ketten, verhinderte dessen früher Tod 1281. Rudolfs Sohn und zweiter Nachfolger, K. Albrecht suchte sodann die Streitsachen wegen gegenseitiger Eingriffe in die Rechte anderer mit K. Philipp IV. durch ein Schiedsgericht mit Ausnahme der Grafschaft Burgund zu heben 1299, und hatte sich sein Vater an das Haus Anjou angeschlossen und seine Tochter Clementia mit Karl Martell, dem Enkel Karls von Anjou 1281 vermählt, so verlobte K. Albrecht seinen ältesten Sohn H. Rudolf mit Philipps Schwester Blanca, so dass die Häuser Habsburg und Capet 1299 in den innigsten Beziehungen standen. Bekanntlich hat dann der frühe Tod K. Albrechts I. dem Könige von Frankreich Anlass gegeben, geradezu auf die Erwerbung der deutschen Krone, sei es für sich, sei es für seinen Bruder Karl von Valois hinzusteuern. Zugleich war für die französische Krone dadurch ein ausserordentlicher Vortheil erlangt worden, dass Philipp, Sohn K.

*) Kopp I. S. 875.

Philipps IV., die Erbin von Burgund Johanna, Tochter des Grafen Otto, geheirathet hatte. Allein hatte K. Rudolf 1289 mit bewaffneter Hand die Reichsrechte über Burgund behauptet, so sollte Graf Philipp auch nach dem Vertrage von 1310 Heinrich VII. die Huldigung leisten. *) Sie sollte erfolgen, wenn Heinrich über die Alpen zurückgekehrt wäre, was leider nicht mehr geschah. Auch dass für die Grafschaft Provence K. Robert dem Reiche Huldigung leiste, verlangte, wenn gleich vergeblich, der luxemburgische Kaiser und die Weigerung des sicilischen Königs war kein geringer Grund zu den ernsthaften Zerwürfnissen Heinrichs mit ihm. Einen mindestens ebenso grossen Schlag erlitt aber das Ansehen des Reiches noch dadurch, dass Erzbischof Peter von Lyon aus dem Hause Savoyen **) unter dem Vorwande, die Zerwürfnisse zwischen dem Domcapitel, den Bürgern und den Unterthanen K. Philipps in der Nähe zu beseitigen, eigenmächtig die Gerichtsbarkeit in Stadt und Umgebung der französischen Krone abtrat, obwohl das Erzstift gleich dem von Arles, Vienne, Embrunn und Besançon zum deutschen Reiche (Königreich Arelat) gehörte. K. Rudolf hatte es wenigstens dahin gebracht, dass die Krone Neapel als Herrin der Provence und Forcalquier, die Grafen von Burgund, Mümpelgard und Savoyen die Oberherrlichkeit des Reiches anerkannten. Allein auch diese Form, das Erbe der fränkischen Kaiser dem Reiche zu bewahren, konnte im Streite K. Heinrichs mit K. Robert nicht mehr erhalten werden. Die Grafschaft Vienne (wenn auch nicht das Erzbisthum) war mit dem französischen Herzogthum Burgund vereinigt worden. K. Philipp IV. hatte seinen Sohn, den König Ludwig von Navarra 1310 mit einem Heere gegen Lyon gesendet, um die langjährigen Controversen der französischen Krone mit den Erzbischöfen dieser arelatischen Kirchenprovinz mit Gewalt zu entscheiden. P. Clemens V. hielt es für ein Verdienst zur Nachgiebigkeit zu rathen ***) und so erlangte K. Philipp während des Concils von Vienne die wichtige Stadt, ohne dass von Seite des deutschen Reiches, dessen

*) Kopp, Bd. IV. S. 127.

**) Jacob. Severtius chronologica historia successionis hierarchicae Lugd. archiepiscopatus. 1628 fol. und in Betreff des Tausches resp. Verkaufes der erzbischöflichen Rechte über die Stadt Lyon die Urkunden bei Menestrier hist. civile de la ville de Lyon 1696 fol. p. 434—437 et preuves p. 51—65. Vergleiche auch die einschlägigen Stellen bei Raynaldi 1312.

***) Schreiben P. Clemens V. darüber bei Rayn. 1310, 33, 34.

Kaiser damals 1312 in Italien beschäftigt war, ein Schwert gezogen wurde. *) Wohl aber verbanden sich jetzt Amadeus Graf von Savoyen und Markgraf von Italien und der Delphin Johann von Vienne zur Aufrechthaltung des arelatischen Reiches „in dankbarer Anerkennung der Wohlthaten, die sie und ihre Vorfahren vom Kaiserthume erlangt hatten, **) gegen Jedermann, der dasselbe wider das Reich angreifen oder beschädigen würde, wer es auch wäre.“ Es war nicht bloss Dankbarkeit, was diese Herren dazu bewogen: die Wiederherstellung des Kaiserthums sollte französischer Seits nur um den Preis zugestanden werden, dass Toscana und Lombardien unter K. Robert gestellt, das Königreich Arelat aber mit dem ganzen Gebiete von der Rhone bis zu der deutschen Gränze an Frankreich abgetreten werde. ***)

Offenbar wurde die Spitze des Bündnisses von Faverges gegen Frankreich gerichtet und bedurfte es von Seite des deutschen Reiches nur einer Unterstützung dieser so günstigen Gesinnungen um das Königreich Areles zu erhalten. Nachdem aber die Sache so weit gekommen war, gaben die Streitigkeiten der Enkel Rudolfs von Habsburg, Friedrichs und Ludwigs, der französischen Krone Gelegenheit, das Erworbene zu befestigen, Neues dazu zu gewinnen. Das Schlimmste aber erfolgte erst drei Jahre nach K. Friedrichs Tode, als K. Ludwig zu Gunsten seines Vetters Heinrich von Niederbaiern abzudanken gedachte 1333. Damals versprach der designirte König der französischen Krone auf ewige Zeiten die Regalien von Arles, Avignon, Orange, Sct. Paul, Marseille, Valence, Embrun, Vienne, Genf, Lyon, Viviers (soviel von letzteren beiden noch zum Königreiche gehören) nebst Cambray, Sitten und Lausanne, dazu die Grafschaften und Länder Provence, Forcalquier, Delphinat, Dalborno, Fossigny, Savoi, Bresse, Burgund mit allen Enclaven abzutreten. Damit das deutsche Reich so geschmälert bei den Wittelsbachern bleibe, sollte „alles Land von der Grafschaft Burgund (Franche Comté) bis ans Meer von Marseille und vom Rhodanus und der Saone an bis zur Lombardie solange an Frankreich abgetreten werden, bis der neue König oder einer seiner Nachfolger dem französischen Könige an einem Tage in Paris 300000 Mark

*) Rayn. 1312, 29; Kopp II. S. 281.
**) Zu Faverges, 17. Oct. 1314. Hist. de Dauphiné par Fabri et Berillot II. p. 156.
***) Rayn. 1312, 32.

Silber auszahle," *) eine Clausel, von deren Unmöglichkeit gewiss Niemand mehr überzeugt war als derjenige, welcher diese Urkunde (nach einem französischen Concept) in massloser Thorheit zu Frankfurt am 7. December 1333 ausstellte.

Diese Verpfändung von Reichslanden kam nun freilich nicht zur Ausführung. Zwei Jahre später bot K. Ludwig dem Dauphin die Königskrone von Vienne an, wolle er ihn anerkennen. Da aber das Königreich nur unter dem Kaiserthume stand, weigerte sich Humbert II. **) diesen Titel von einem Fürsten anzunehmen, dessen Kaiserthum selbst mehr als zweifelhaft, noch nicht vom Papste bestätigt worden war 1335. Wahrscheinlich steht dieses Ereigniss in Verbindung mit dem Ansinnen K. Philipps VI. von Frankreich an P. Benedict XII., seinen erstgeborenen Sohn, welcher K. Johanns von Böhmen Tochter geheirathet hatte, zum König von Vienne, wie sich Albert von Strassburg ausdrückt ***), zu erheben 1334. Wenige Jahre später suchte K. Robert von Neapel den Delphin Humbert, Sohn der Beatrix von Ungarn, einer Tochter Karl Martels von Ungarn †) und Urenkelin Karls I. von Neapel, zu bewegen, bei seinem kinderlosen Tode das Delphinat an ihn den Grafen von der Provence zu vermachen, so dass der älteste Sohn des Königs von Neapel den Namen Delphin tragen sollte. In der That war der Vertrag bereits 1337 abgeschlossen, ††) so dass also, wenn er in Wirksamkeit trat, das Haus Anjou und nicht das Haus Valois Erbe des grösseren Theiles des arelatischen Königreiches geworden wäre. Gerade die Wahl und Krönung P. Clemens VI., welche für K. Ludwig so verhängnissvoll wurde, ward 1343 Anlass †††) zu den Unterhandlungen des Herzogs von der Normandie mit dem Delphin Humbert, um denselben zu bewegen, schon bei Lebzeiten über das Delphinat und zwar zu Gunsten der französischen Krone zu verfügen. Man sorgte, dass den Delphin die Reue nicht wieder beschleichen konnte, die Räthe des Delphin wurden durch französisches Geld ge-

*) Böhmer additamentum primum 1344—1347. S. 310.

**) Hist. de Dauphiné I. p. 306. II. Urk. XLIII., XLIV. p. 269. Vergl. auch Urk. CXXIV. p. 375 n. 1338.

***) S. 125.

†) Hist. de Dauphiné II. Urk. XLVII.

††) l. c. II. n. C. p. 344.

†††) l. c. I. p. 326.

wonnen; K. Philipp ging auf alle Bedingungen ein *) und so entstand dann eine Reihe von Tractaten, welche die Nachfolge des französischen Königshauses bei dem kinderlosen Tode Humberts II. festsetzten. Nichts desto weniger blieb K. Ludwig in möglichst gutem Vernehmen mit Humbert und suchte sich sogar seiner zu bedienen, um seine Aussöhnung mit P. Clemens zu bewirken, während dieser, welchem die Gefährlichkeit der französischen Krone immer drohender erschien, als ihm der Plan mit K. Karl IV. gelungen war, den Dauphin aufforderte, sich wieder zu vermählen, um dadurch die für Avignon drohende Nähe eines französischen Delphinates ferne zu halten. Die deshalb begonnenen Unterhandlungen wurden aber alle wieder abgebrochen. Ehe es nun mit dem Dauphin von Vienne, welcher selbst zwischen Heirath und Kloster, Türkenkrieg und Mönchthum hin und her schwankte, bis die einer Vereinigung mit den Franzosen günstige Stimmung des Adels der Dauphiné einen dominirenden Einfluss auf ihn gewann, zu einem Entscheid kam, traten zwei andere Ereignisse ein. Die Königin Johanna von Neapel war, nachdem ihr Gemahl Andreas von Ungarn aus dem älteren Zweige des Hauses Anjou ermordet worden, nach ihren provençalischen Besitzungen gegangen, nach Avignon gekommen und hatte endlich den P. Clemens bewogen, sich ihrer anzunehmen und an ihrer Restitution in Neapel zu arbeiten. Wirklich gelang es dem Papste den König Ludwig von Ungarn, welcher den Mord seines Bruders Andreas an Karl Herzog von Durazzo blutig gerächt hatte, zu bewegen, der Königin Johanna, welche sich von der Anschuldigung des Gattenmordes reinigte, das Königreich Sicilien (Neapel) zurück zu geben. Sie heirathete mit päpstlicher Dispens ihren Vetter Ludwig Fürsten von Tarent, Sohn eines Bruders (Philipp) K. Roberts von Neapel, dessen Enkelin Johanna war. Bei dieser Gelegenheit verkaufte Johanna dem Papste die Stadt Avignon, in welcher er residirte, für ewige Zeiten. K. Karl IV. aber bestätigte als oberster Lehensherr diese Schenkung, jedoch als freies Allod, ohne dass der Herr von Avignon Jemandem künftighin durch Dienst und Vasallität unterworfen sei. Wie nützlich dieses der Kirche war, setzt der Biograph des Papstes Clemens VI. hinzu, ist kaum zu glauben, da derselbe (der Papst) heutigen Tages keinen anderen Ort im ganzen Erdkreise besitzt, an welchem er freier und sicherer verweilen könnte.

[1]) H[illegible] vergleiche man die Erzählung bei Albertus Argentorat.

Avignon war dadurch auch dem französischen Einflusse entzogen, wenn er nicht sich unter denjenigen geltend machte, welche mehr als andere verpflichtet waren, ihn ferne zu halten, den neuen Herren der Stadt. Nun hatte aber K. Peter der Vierte *) von Aragonien den König Jacob von Majorca Grafen von Roussillon und Cerdagne aus seinen Besitzungen getrieben, so dass der beraubte König in Avignon von der Unterstützung des Papstes lebte. Da verkaufte er den Ort und die Baronie Montpellier **) an den König von Frankreich, welcher somit nun auch hier festen Fuss fasste. ***) Den Erlös verwandte der vertriebene König zur Aufbringung eines Heeres, welches ihn in den Besitz seines Königreiches wieder versetzen sollte. Er fand jedoch in diesem Unternehmen seinen Tod; sein Sohn Jacob aber wurde gefangen und starb ohne das Reich seiner Väter erlangen zu können.

Ein drittes und gleichfalls sehr wichtiges Ereigniss war aber, dass in Betreff eines Theiles des Königreiches Arelat K. Karl IV. bei der päpstlichen Capitulation, welche er vor seiner Königswahl einzugehen hatte 1346, selbst eine besondere Stipulation eingegangen war. Karl hatte damals nicht bloss urkundlich versprochen, die Differenzen zwischen dem Kaiserreiche und dem französischen Königthume der Entscheidung des römischen Stuhles zu überlassen, †) sondern auch in der Grafschaft Venaissin ††) sich so wenig Autorität anzueignen als in Rom; endlich die Könige von Sicilien wegen ihrer Besitzungen in der Provence, Forcalquier und Piemont nicht zu beunruhigen (30. September 1346). †††) Somit hatte Clemens VI. einen Theil des arelatischen Reiches unter den besonderen Schutz des römischen Stuhles gestellt, während der andere unaufhaltsam dem französischen Einflusse verfiel Drei Jahre nach der Erhebung K. Karls IV. auf den römischen Königsthron erfolgte endlich in Betreff der Dauphiné der entscheidende

*) Liber memorialis Ludovici ducis Andegavensis ap. Baluz. (vitae Papar. Avin.) II. n. 187. Die ganze Correspondenz über diese Angelegenheit seit 1342 bei Baluz. II. n. 91—115. p. 607—667.

**) Franc. Petrarchae opera II. p. 868.

***) A quo etiam per ipsum in feudum teneb tur. Prima vita Clementis VI. P. p. 258.

†) Theiner Cod. diplomaticus II. n. 158.

††) l. c. n. 156, p. 157, 167.

†††) n. 169. p. 172.

Schritt: der letzte Delphin — bestia marina, wie ihn Heinrich von Diessenhofen in grossem Aerger nennt — Humbert erklärte im Jahre 1349 seinen Entschluss in ein Kloster zu gehen. Er übergab, im Streite mit dem Grafen von Savoyen *) hilflos gelassen, dem ältesten Sohne K. Johanns dem Herzoge Karl seine Länder, entliess seine Unterthanen ihrer Eide 1350 und trat in den Prediger-Orden. Der Papst selbst weihte ihn zum Priester, erhob ihn zum Patriarchen von Alexandrien, zum Administrator des Erzbisthumes von Rheims. Er starb am 22. Mai 1355. Schon 1349 nahm Karl, nunmehr Dauphin von Vienne, Graf von Alba, Herr von La Tour, nachher K. Karl V., vorläufig Besitz von dem Lande und leistete dem Erzbischofe von Lyon für einige Lehen der Lyoner-Kirche den Lehenseid (homaige). **) Humbert hatte sich als päpstlicher Generalcapitän auf dem Kreuzzuge gegen die Türken befunden, als sich Karl von Luxemburg in Avignon um den deutschen Thron bewarb und nun seinerseits urkundliche Verträge mit dem französischen Königshause abschloss. Johann, Herzog von der Normandie, ältester Sohn K. Philipps VI. von Frankreich († 1350), schwor angeblich schon am 30. Mai 1346 im Lager von Aiguillion, Karl IV. als König der Römer und dessen Sohne seine Freundschaft zu, was er dann am 4. August 1347 im Lager von Lombieres wiederholte. Ist das Datum richtig, so hatten H. Johann und der französische Hof, insoweit der Thronfolger über ihn verfügte, Karl schon vor der Wahl zu Rense als römischen König anerkannt. Karl heisst in der ersten Urkunde vom 30. Mai 1346 Karl von Böhmen, von Gottes Gnaden König der Römer, obwohl die Königswahl erst am 11. Juli 1346 geschah, was der Biograph des Erzbischofs Baldevin von Luxemburg übersah, ***) wie er auch die zweite Urkunde, in welcher Karl als König der Römer und von Böhmen bezeichnet wird, vom 4. August

*) Chronique de Savoye (monum. historiae patriae) III. p. 286. Comment le dauphin Humbert vendist le Dauphiné au roy Jehan de France par despit. Severt in Archiepiscop. Viennens. (brevior chronologia p. 209) berichtet, die Bürger seien für den Anschluss an Savoyen, der Adel für Frankreich, der Clerus dafür gewesen, die Sache dem Papste zur Entscheidung zu übergeben.

**) Guillaume Paradin de Cuyseaulx mémoires de l' hist. de Lyon. 1523 fol. p. 210.

***) Dominicus S. 452 die Urkunde K. Johanns Mai 1356 spricht ausdrücklich von der Verbindung d. J. 1347.

1346 datirt, während der Codex, den Pelzel benützte und der vor mir liegt, bereits für die zweite das Jahr 1347 hat.

Acht Jahre später, als Karl Kaiser geworden und nach Prag zurückgekehrt war, er einerseits die majestas Carolina, andererseits die goldene Bulle zur Ordnung Böhmens und des deutschen Reiches erliess, kam er auch auf jene Verbindungen zurück, welche er vor langer Zeit mit dem Prinzen Johann, seit 1350 König von Frankreich, abgeschlossen hatte. Er wiederholte nun, als nach Humberts Tode die Dauphiné französisch geworden, am 26. August 1355 *) das alte Freundschaftsbündniss für ihre beiderseitigen Personen und Erben. Beide vereinigten sich ferner dahin, dass die Städte Verdun und Cambray nebst Schloss Cambresis **) in voller Herrschaft und Eigenthum des deutschen Reiches bleiben sollten; 2) dass der Thronfolger (bereits Dauphin) Karl die Dauphiné mit allem Zugehör wie sie sein Vorgänger gehabt, als Kaiserlehen inne haben und dafür dem Kaiser Huldigung leisten solle; 3) die Stadt Vienne aber habe er ohne allen Aufenthalt zurück zu geben. Ebenso soll es auch mit der Grafschaft Burgund gehalten werden. Der König verpflichtete sich den Kaiser in den Besitz von Vienne, Verdun, Cambray und Cambresis zu setzen, sowie aller Plätze, die dazu gehörten; dafür sollte dann wieder Karl als Kaiser und König von Böhmen dem französischen Königshause alle Hilfe leisten. Hierüber sollte ferner von K. Johann ein Reversalbrief ausgestellt werden. Obwohl aber K. Karl IV. deshalb den Predigerordensmeister und seinen Secretär Magister Rudolf von Friedberg an den König sandte, theils um einen Frieden zwischen ihm und K. Eduard von England zu unterhandeln, theils die Verbindung mit K. Johann zu Ende zu bringen, so zog sich die Sache bis zum 6. Januar 1356 hinaus, an welchem Tage endlich K. Johann an K. Karl schrieb, ***) er werde ihm nächstens eine eigene Gesandtschaft deshalb schicken. Endlich im Mai 1356 bekräftigte K. Johann das im Jahre 1347 mit K. Karl abgeschlossene Bündniss für sich und seine Söhne und versprach im Allgemeinen den Kaiser in den Besitz aller Städte, Castelle, Rechte zu setzen, welche dem Reiche gehörten und die er in keiner Weise beeinträchtigen wolle, gleichwie K. Karl

*) VI. cal. Sept. (Cod. Univ.), VII. cal. Sept. (Cod. Nostiz.)

**) Castellum in Camerensio.

***) Cod. Univ. I. C. 24.

diess in Betreff der französischen Besitzungen versprochen habe. Die bestimmten Angaben, wie sie im undatirten Reversalbriefe enthalten sind, fehlen jedoch hier. Bereits am 19. September 1356 fiel aber K. Johann in der Schlacht von Maupertuis in die Hände K. Eduards; Kaiser Karl aber, den damals zweifelsohne die Lage der westlichen Gränzen des Reiches nach Metz berufen hatte, sicherte nun dem Reiche dasjenige, was ihm vertragsmässig bereits gehörte. Karl Herzog von der Normandie und Delphin von Vienne (jetzt an der Spitze des französischen Königreiches stehend) erneute das Bündniss des Jahres 1347 und versprach eidlich, den Kaiser seinen Oheim in den Besitz aller Orte und Rechte zu setzen, welche dem Reiche gehörten.

Er erhielt dafür in den schwersten Nöthen des Königreiches von K. Karl ein Anlehen von 50000 Goldgulden, von welchen er ihm 30000 als Kaiser, 20000 als König von Böhmen innerhalb Jahresfrist zurückzuzahlen versprach. Als Pfand sollte das ganze Königreich (für K. Johann), Normandie und Dauphiné (für ihn) dienen. Die westliche Gränze schien durch den Kaiser vollends gedeckt, als nicht bloss dieser Vertrag erfolgte, sondern auch die Grafschaft Luxemburg zum Herzogthum 1354 erhoben, ferner auch durch die Vermählung H. Wenzels mit Johanna von Brabant und Limburg diese beiden grossen Herzogthümer mit Luxemburg verbunden wurden (1356), endlich auch die Herzogin Johanna einwilligte, dass ihre Länder dem Hause Luxemburg zufielen, die Brabanter Stände dazu in Löwen ihre Zustimmung gaben.

Noch waren seit der Erwerbung von Lyon nicht 40 Jahre verflossen und schon war die Erwerbung der Dauphiné dazu gekommen. Nicht bloss dass die Erwerbung Lyons durch die französische Krone festgestellt wurde, indem das französische Gebiet sich Rhoneabwärts zog, sondern das Reichsgebiet war dadurch wesentlich eingeschränkt, die Erwerbung des arelatischen Königreiches dadurch wesentlich vorbereitet worden. Provence und Forcalquier, wenn nicht auch Piemont (die drei Grafschaften der im Mannesstamme bereits ausgestorbenen Königslinie Roberts von Sicilien), mussten über kurz oder lang denselben Weg gehen. Vor der Hand handelte es sich noch, sich französischer Seits mit dem Grafen von Savoyen auseinander zusetzen. Der König schrieb denn auch sogleich, als der Staatsvertrag mit Humbert abgeschlossen worden war, an den Grafen Amadeus und forderte ihn

auf, die von ihm besetzten Theile der Dauphiné zu räumen. *) Die Furcht jedoch, der Graf möchte sich mit den Engländern gegen Frankreich verbinden, brachte durch die klugen Unterhandlungen des Wilhelm de la Beaume die Heirath des Grafen mit der Schwester des Herzogs von Bourbon Damoyselle Bonne zu Stande, worauf eine für beide Theile beliebte Ausgleichung der savoyischen und delphinischen Ländereien nach dem Grundsatze erfolgte, dass was diesseits der rivière du Genier sei und bisher dem Grafen von Savoyen gehörte, nun französisch sein solle, **) was jenseits mit la Verbogne, der Baronie von Faucegnye und Beaufort, den Lehen (hommages) der Grafen von Genf, der Herren von Villars und einigen anderen dem Grafen gehörten.

Die französische Gränze befestigte sich so im Süden und statt einer Ausdehnung der Provence nach dem Norden, wie man vor Kurzem noch gehofft hatte, drückte jetzt die französische Macht auf die provençalische. Ja die Erwerbung der letzteren ward selbst nicht lange darauf durch eine Verbindung Frankreichs und Ungarns (K. Ludwigs) in Aussicht gestellt. Die hauptsächlichsten Theile des arelatischen Reiches aber waren somit theils in französischen Händen wie Lyon und das Delphinat, theils in denen der Königin Johanna (Provence, Forcalquier, Piemont), theils in denen des Grafen von Savoyen, Avignon und Venaissin in den Händen der Päpste. Zwischen diesen vier mächtigen Theilnehmern und ihrer Politik sollte sich nun das Ansehen des Kaisers als König von Arles bethätigen, ohne dass man die materielle Basis derselben nachzuweisen im Stande ist; können wir denn doch nicht sagen, was mit Ausnahme der obersten Lehensherrlichkeit dem Kaiser als arelatischem Könige noch reell zukam.

Man wird vielleicht sagen, Karl hätte nach der Schlacht von Maupertuis, als der französische König gefangen nach London gebracht wurde, der Dauphin in Metz bei K. Karl Hülfe flehte, sich mit den siegreichen Engländern gegen die Franzosen verbinden und von der Noth des Landes für sich und das Reich Gebrauch machen sollen. Ich zweifle auch nicht, dass ein K. Philipp IV., wenn er in der Lage

*) Promis, anciennes chroniques de Savoye p. 286.

**) Nebst den hommages du signieur de Clavayson, du signieur de Maubech. l. c. p. 288. Et tunc fuerunt facta excambia terrarum Sabaudiae et Delphinatus et inde foedera inter regem et comitem. Chronica latina Sabaudiae. Mon. Hist. Patriae III. p. 611.

gewesen wäre, den Deutschen gegenüber so zu handeln, diese Politik eingeschlagen hätte. Allein das französische Königreich, in welchem K. Karl seine Jugend zugebracht hatte, mit dessen Königshause er selbst so nahe verwandt war, erschien als ein zu wichtiger Ring in der Kette christlicher Staaten, als dass der Kaiser als Beherrscher des eigentlichen Schutzstaates der Kirche, von dem Papste selbst um Rettung Frankreichs angefleht und urkundlich verpflichtet die Differenzen zwischen Frankreich und dem deutschen Reiche der Entscheidung der Päpste zu überlassen, mehr thun konnte, als auf Erfüllung der Verpflichtungen zu bestehen, die die französische Krone der deutschen gegenüber eingegangen war. Was mit der Dauphiné geschehen war, konnte vom Rechtsstandpunkte nicht angefochten werden und über die Erwerbung von Lyon war bereits Gras gewachsen. Hatte sie K. Heinrich, Karls Ahnherr, geduldet, so musste der Enkel um so mehr dasjenige, was lange vor ihm geschehen war, dulden. Das Versprechen Karls, die Differenzen zwischen dem Reiche und Frankreich der Entscheidung des Papstes zu überlassen, war auch in dieser Beziehung massgebend! Allein nichts desto weniger hätte man Karl einen Vorwurf machen können, wenn er nicht diejenigen Rechte, welche ihm noch als König von Arles zukamen, in Sicherheit hätte bringen wollen.

Nach den bisher vorhandenen Quellen hatte man auch allen Grund, Karl wegen dieser Vernachlässigung der Reichsrechte einen Vorwurf zu machen; allein wir wissen positiv aus den von uns herausgegebenen neuen Quellen, dass Karl von P. Innocenz VI. im Jahre 1360 die Herausgabe des Königreiches Arelat verlangte,*) d. h. doch wohl die feierliche Anerkennung aller ihm als König zukommenden Rechte. Es mussten somit Unterhandlungen geführt worden sein, welche uns zwar in ihrer Ausdehnung nicht bekannt sind, die aber nichts destoweniger vorhanden waren. Innocenz VI. hatte nur mit Zögern und bei offenem Widerstreben einer Karl entgegengesetzten Partei im Cardinalscollegium die Kaiserkrönung Karls zugegeben; dass er aber auf das Begehren des Kaisers in Betreff des regnum Arelatense eingegangen sei, davon ist bisher nichts bekannt. Er starb jedoch schon am 12. Sept. 1362.

*) Heinrich Truchsess Diessenhoven: — repetens regnum Arelatense.

Was Karl ferner nicht hindern konnte, war, dass das Herzogthum Burgund als französisches Kronlehen entstand (1363) und Herzog Philipp durch seine Gemahlin Margaretha Flandern und Artois, Mecheln und Antwerpen erlangte, somit sich wie ein Keil zwischen Luxemburg-Limburg-Brabant und die baierischen Niederlande einschob. Da war für französische Künste ein um so leichteres Spiel, als die Wittelsbacher in den Niederlanden, zum Theil von Wahnsinn befallen, ihnen am wenigsten Widerstand zu leisten im Stande waren. Um so mehr bestand aber Karl auf dem Zuge nach Arles, dort die alten Kaiserrechte geltend zu machen. Erst im Jahre 1365 aber, also 10 Jahre nach der Kaiserkrönung, gelang auch dieser Zug. Als damals der Kaiser zu P. Urban V. nach Avignon gekommen war, brachte er auch diese Angelegenheit in Ordnung. Er begab sich von Avignon, wo er mit P. Urban V. über die allgemeinen Angelegenheiten der Christenheit sich besprach, dahin. Der Papst erklärte damals dem Kaiser, er könne ihm nichts abschlagen; das beste Einvernehmen zwischen den beiden Oberhäuptern der Christenheit fand statt und in der That ist alle Ursache vorhanden, anzunehmen, dass damals zwei hochwichtige Unternehmen verabredet wurden.*) Einerseits die Wiederherstellung der Reichsrechte über Arelat durch eine stattzuhabende Krönung, wodurch der Uebermacht der Franzosen über Arles und auch über Avignon Schranken gesetzt werden konnte. Zweitens das grösste und wichtigste Ereigniss der Regierung Karls nächst der Wiederherstellung des Kaiserthums, die Zurückverlegung der Residenz der Päpste von Avignon nach Rom, womit sich dann von selbst die Wiederauf-

*) Damals war es, dass auch die Angelegenheit des Bischofs von Metz zu Ende gebracht wurde. Dieser hatte dem Papste erklärt, er habe es in Metz mit Leuten ohne Glauben und ohne Gesetz zu thun, er könne nicht länger unter ihnen verweilen. Der Chronist der Stadt lässt zwar den Kaiser, welcher zweimal daselbst gewesen, angelegentlichst die Vertheidigung der Stadt führen. Der Papst versetzte aber doch den Bischof Johann nach Basel und den Ditrich von Bippart († 1383) an seine Stelle nach Metz. Dieser edle Bischof, schreibt der Chronist, verstand vollkommen die drei Sprachen, deutsch, romanisch und latein. Er söhnte den Herzog von Lothringen mit dem Erzbischofe von Trier aus, stiftete einen Landfrieden zwischen Metz und den Herzogen von Lothringen und Bar., befreite 1372 durch seine Bemühungen den Herzog von Brabant und Luxemburg aus der jülichschen Gefangenschaft und begleitete 1368 den Kaiser auf seiner zweiten Romerfahrt.

nahme der so sehnlich gewünschten Reform der Kirche verband, die unmöglich war, so lange die Päpste das schlechte Beispiel gaben, selbst nicht in ihrer bischöflichen Residenz zu residiren. Der Papst schrieb am 18. Juni 1365 dem Cardinal von St. Sabina, *) der Kaiser, welcher zufrieden Avignon in diesen Tagen verlassen habe, um nach Deutschland zurück zu gehen — er wandte sich aber nur über Arles dahin — habe sich mit ihm über das Mittel benommen, den Söldnerschaaren entgegen zu treten, die allmälich Frankreich, Italien, Arles und Deutschland beunruhigten. Es sei zwischen Ihnen beiden eine Einigung **) zu Stande gekommen, der zu Folge alle italienischen Magnaten und Völker eine gleiche Union schliessen sollten, gleiches werde auch in Deutschland geschehen. Der Cardinallegat Andruin in Bologna erhielt darüber noch specielle Befehle nebst der Mittheilung des Bundes der Kirche mit dem römischen Kaiserthume. Der Kaiser hoffte dadurch den allgemeinen Frieden herzustellen, dem Papste wie seinem französischen Neffen Erleichterung zu verschaffen. Der König von Frankreich solle deshalb mit den Genossenschaften schon in Unterhandlungen stehen und es komme jetzt nur auf den König von Ungarn an, dass die Angelegenheit zum Heile der Christenheit sich wende. Der Kaiser hatte seinen guten Willen gezeigt, eine folgenreiche Verbindung mit dem Papste abgeschlossen, die Stellung, welche ihm rechtlich zukam, wieder eingenommen und die moralische Verantwortung über den von allen Seiten günstig aufgenommenen Plan dem Könige von Ungarn zugeschoben, welcher ihn in Avignon mehr wie einmal in den Schatten gestellt hatte. ***)

Mehr wie Ein Grund musste den Kaiser bewegen die günstige Stimmung des Papstes zu benützen, um auch in Betreff des Königreiches Arles zu seinem Ziele zu kommen. Erstens und vor Allem sein Recht und das schon 1360 gestellte Verlangen; zweitens der Zustand des Königreiches selbst und der der Provence insbesondere.

Die Provence war seit Langem in jene Unruhen gestürzt worden, deren Sitz nach dem Tode K. Roberts († 19. Juni 1343) Nea-

*) Theiner. II. p. 403. (II. p. 428.)

**) Ecclesiae et imperii fecimus unionem. l. c. p. 404.

***) Vergl. über die Angelegenheit auch das Schreiben des Papstes an den Kaiser 29. Mai 1366. Theiner II. c. 411. S. 437.

pel war, wo Johanna seine Enkelin *) sich nur mit Mühe erhielt. Ihr erster Gemahl Andreas wurde (wie bemerkt) von den Grossen ermordet. Ludwig von Tarent, ihr zweiter Gemahl, erlangte die Krönung als König, nachdem Johanna dem Papste um 80000 Florentiner Gulden Avignon verkauft hatte, starb aber 26. Mai 1362, worauf Johanna sich mit Jacob Infanten vor Majorca vermählte. Als aber dieser den königlichen Titel nicht erlangte, zog er sich von Johanna zurück und gerieth nun in die Gefangenschaft des arragonischen Prinzen Heinrich. Zwar befreite ihn die Königin aus derselben, allein in den Wirren, die hieraus entstanden, riss Amadeus VI., Graf von Savoyen, Piemont von der Provence los. Gerade dieser Umstand, so scheint es, gab dem Kaiser den erwünschten Anlass, die Oberherlichkeit des Reiches über Arelat wieder herzustellen. Der Geschichtschreiber der Provence **) hebt sehr wohl hervor, dass Karl sich diessmal nicht begnügt habe wie 11 Jahre früher, ***) als der Bischof von Gay, der Seneschal der Provence, Fouquet de Ponteveg und Jean de Vicedominis ihm im Namen der Königin den Eid der Treue leisteten. Er kam begleitet von dem grünen Grafen, Amadeus VI. von Savoyen, dem Herzoge von Bourbon, seinem Verwandten, und einer ungeheueren Anzahl vornehmer Herren, die Krönung in Arles selbst zu empfangen. Er wurde wie gewöhnlich auf das feierlichste empfangen. Am 4. Juni erfolgte die Königskrönung durch den Erzbischof von Arles und die Huldigung der Bischöfe und Herren der Provence, an ihrer Spitze Raimond d' Agout, Seneschal der Provence. Wilhelm de la Gardie, der Erzbischof, empfing Bestätigung seiner Privilegien, die Königin Johanna aber die nichts sagende Erklärung, dass durch die Krönung ihren Rechten kein Eintrag geschehe. †) Den König zu ehren erfolgte in derselben Kirche des hl. Trophimus, in welcher die Krönung stattgefunden, das

*) Von seinem Sohne Karl Herzog von Calabrien gest 9. Nov. 1328. De Gaufridi hist. de Provence. I. S. 209.

**) De Gaufridi I. S. 225.

***) Gioffredo storia delle alpi maritime p. 817 macht jedoch aufmerksam, dass von einer Reise des Kaisers nach Aix, wo dieses 1354 stattgefunden habe, keine Rede sei. Es scheint dieses eine Verwechslung mit der Huldigung in Pisa zu sein.

†) Caesar de Nostradamus, hist. et chronique de Provence 1614. F. S. 418. Die Urkunde wurde à Argentine 4. Juni ausgestellt, daraus macht Bouche chorographie de Provence I. S. 132. Strassburg.

berühmte provençalische Narrenfest, eine unserer Zeit unbegreifliche Verspottung des katholischen Gottesdienstes durch einen Narrenbischof, eine Narrenklerisei, wo die als Mönche und Nonnen verkleideten Männer und Weiber sich jeden Mummenschanz erlaubten. Der Altar war, während ihr Narrenbischof celebrirte, zum Ess- und Spieltisch umgewandelt, das Weihrauchgefäss mit Stoffen gefüllt, die die Kirche mit unerträglichem Gestanke verpesteten. Der Narrenscherz auf das Heiligste gerichtet, nahm bald, sich gegenseitig überbietend, eine steigende Frechheit an, die zuletzt alles überbot, was man an Frivolität zu gewahren pflegte. Die Kosten des Ganzen bezahlte das Capitel. K. Karl war über diese Carricatur des Heiligsten so erbost, dass er sie ein für alle Mal verbot.*) — Dietrich von Niems erzählt nun, der Kaiser sei, nachdem er Arles verlassen, in Villeneuve bei Avignon von Louis Herzog von Anjou, Bruder K. Karls V. und Gouverneur von Languedoc, so glänzend empfangen worden, dass er ihm für das glänzende Mahl alle Reichsrechte auf Arles abgetreten habe.**) De Gaufridi berichtet,***) der Herzog habe dann die Cession des Kaisers zum Anlasse genommen, sich der Provence zu bemächtigen und sei bereits über Tarascon nach Arles vorgerückt, als er plötzlich, sei es für Geld oder weil der König von Frankreich die Nachfolge in der Provence für sich zu erwerben hoffte,†) die Belagerung 1. Mai 1368 wieder aufhob. Die Cessionsurkunde K. Karls ist aber von Niemanden producirt worden. Die Erzählung selbst, auf dem Scherze beruhend, dass die Reichsrechte über Arles für ein Mittagsmahl hergegeben werden konnten, gehört zu den vielen Erzählungen aus der Geschichte K. Karls, welche ein Geschichtschreiber dem anderen überlieferte, ohne dass man sich um ihre Authenticität gekümmert hatte. Wäre dieses wirklich der Fall gewesen, wie hätte P. Urban V. am 3. Juni 1366 die Hilfe K. Karls zu Gunsten der Königin Johanna anrufen können,††) als Galeazzo Visconti ihre

*) Papon hist. générale de Provence III. p. 213. 4°. 1794. Wahrscheinlich steht dieses Verbot in Verbindung mit den Beschlüssen der Bischöfe zu Apt, keine Narren, Hunde, Jagdvögel zu halten. Nous devous au peuple le temps que ces amusements emportent et aux pauvres les dépenses qu' ils entrainent. l. c. p. 215. Das Concil fand übrigens vor Karls Krönung am 14. Mai statt. Honoré Bouche hist. chron. de Provence II. S. 396. Paris 1736. Fol.

**) De Gaufridi I. p. 226.

***) l. c. 227. Papon p. 217.

†) Papon III. p. 218.

††) Raynaldi, 1366, n. 28. Gioffredo storia delle alpi maritime. M. H. P. p. 848, 849.

piemontesischen Besitzungen angriff, und sich auf ihr Vasallenverhältniss zu dem Kaiser beziehen können? Wohl kann es sein, dass der französische Prinz nach der Weise seines Hofes, welcher erst in den Tagen K. Philipps IV. so viele Urkunden zu seinem Vortheile erfunden hatte, eine kaiserliche in dem erwähnten Inhalte verfertigen liess. Die Angabe verliert aber alle Glaubwürdigkeit dadurch, dass, als nun auch Johann von Gaunt, Herzog von Lancaster, zweiter Sohn K. Eduards III. von England, angebliche Rechte auf die Provence geltend machte (1367), der Kaiser am 16. März 1368, dem dritten Jahre seiner Regierung des Reiches Arelat, das Reichsvicariat im ganzen Königreiche an Aimar de Poitiers Grafen von Valentinois urkundlich übertrug und der päpstlichen Kammer das Urtheil über die Gerichtssachen, welche auf dem Wege der Appellation an das Reichsgericht zu Speier reservirt worden waren. *) Nachdem aber einmal ein Reichsvicar über Arles ernannt worden war, ist es kein Wunder, wenn K. Karl 1378 bei den grossen Fortschritten der Engländer in Frankreich, und nachdem diese schon Miene gemacht, sich in den Besitz des Königreiches Arles zu setzen, in Betreff des Reichsvicariates über die Dauphiné besondere Massregeln ergriff. Dass Karl ein Münzedict für Arles erliess, hat schon Pelzel berichtet.

Zur Vervollständigung dieser Nachrichten gehört nun noch, was K. Karl am Abende seines Lebens, als er im Winter 1377—8 nach Frankreich zog, die alten Bündnisse zwischen den Häusern Luxemburg und Valois zu erneuern, in Betreff des Königreiches Arelat verfügte. Nach französischen Quellen **) und zwar eines Zeitgenossen und sehr umständlichen Berichterstatters, welcher jedoch den geheimen Unterredungen des Kaisers mit dem Könige nicht beiwohnte, ertheilte ersterer dem Dauphin die ausgedehntesten und bis dahin nicht geübten Privilegien und Vorrechte über das Königreich Arelat, so dass nachher Sanzi, der Geschichtschreiber der Erzbischöfe von Arelat, sagen konnte, mit Karl IV. sei das Königreich Arelat gestorben. Durchgeht

*) Et attribua au chambellan du Pape le jugement des causes reservées par appel au tribunal souverain de Spire. Papon III. p. 211, aus einer Urkunde des erzbischöflichen Archivs zu Arles.

**) Livre des fais et bonnes moeurs du sage roy Charles (V). Nach den daselbst enthaltenen Nachrichten ist die gewöhnlich benützte Entrevue de Charles IV. bearbeitet.

man aber die Urkunde,*) so übergab K. Karl dem Dauphin (nachherigen Karl VI.):

1. das Generalvicariat in der Dauphiné mit vollster Gewalt**) unbeschadet in Allem der kirchlichen Freiheit, mit allen dazu gehörigen Einkünften und Zöllen, so dass ihm als Generalvicar das Kaiserrecht in seiner ganzen Ausdehnung zuerkannt wurde. Diese ausgedehnten Rechte, aus deren Aufzählung ein ganzes Verzeichniss von all demjenigen hervorgeht, was eben dem Kaiser zukam, wurden aber

2. dem Dauphin nicht über das Königreich Arles, sondern über die Dauphiné und die Bisthümer Valence und Die gewährt,***) sowie über alle Lehen in Frankreich, welche von der Dauphiné abhingen.

3. Diese Rechte sollten ferner nur zur Erhöhung des hl. Reiches und zur Erhaltung des Friedens im Delphinate gebraucht werden.

Hieraus geht von selbst hervor, dass die Verleihung von Rechten sich nur auf jenen Theil des arelatischen Reiches erstreckte, welcher unabhängig von K. Karl durch den letzten Dauphin an die französische Krone gekommen waren; dass ferner diese Ertheilung des Generalvicariates über ein Land, welches nur durch den dünnsten Faden mit dem deutschen Reiche zusammenhing, nur Anwendung einer Massregel war, welche in Italien unter ähnlichen Verhältnissen längst angenommen worden war und sicher an dem factischen Zustande nichts änderte; dass endlich von einer Abtretung des Königreiches Arelat von Seite Karls IV. an die französische Krone keine Rede sein kann und es nur von Karls Nachfolger abhing, wenn er wollte, die Oberherrlichkeit des Reiches über Arelat in ähnlicher Art, wie es Karl IV. gethan, wieder zur Geltung zu bringen.

Man kann, wenn man will, tadeln, was er in Betreff der Dauphiné gethan, wo er Castel Pompet (en Vienne) und den Ort Choncault an den Dauphin abtrat.†) Karl hoffte dadurch den König von

*) Pelzel II. n. CCXLIV.

**) Mixtum et absolutum imperium.

***) Per totum principatum delphinatus Viennensis ejusque fronterias et limites ac in omnibus dominiis terris homagiis allodiis Franciae et aliis quibuscumque in feodum, retrofeodum et in sortem a dicto delphinatu dependentibus seu quomodolibet eidem obnixis nec non per totas dieceses Valentinensem et Diensem.

†) Le livre des fais c. 48.

Frankreich auf die Dauer zum Bundesgenossen zu erhalten und den Grund zur Pacification von Mitteleuropa zu legen, zugleich seinem jugendlichen Sohne eine Stütze zu verleihen. An letzterem war es, zu erhalten, was sein Vater theils dem Reiche wieder zugebracht, theils für erhaltungswürdig erachtet hatte.

Naturwiss.-mathem. Section am 23. Januar 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Pierre, Kořistka, Krejčí, v. Leonhardi, Nickerl, Palacký jun., Winařický, v. Zepharovich; als Gäste die HH. A. Frič, Lippich, Nekut und Walter.

Das ausserord. Mitgl., Hr. Nickerl theilte folgende Notiz über den neuen Getreideschädling Gelechia cerealella Oliv. mit.

Ein den Getreidearten sehr schädliches Thierchen, welches bisher in Böhmen und weiter im Norden von Deutschland noch nicht beobachtet wurde, ist die Gelechia cerealella Oliv. (T. granella Latr., pyrophagella Kollar), ein kleiner Schmetterling aus der Gruppe der Tineen. Diese Art wurde zu Anfang unseres Jahrhundertes von dem französischen Naturforscher Olivier in Süd-Frankreich beobachtet und mit dem erwähnten Namen bestimmt, früher aber schon von Latreille mit der Kornmotte (Tinea granella) verwechselt, die eine wesentlich verschiedene Art ist.

Der weibliche Schmetterling legt seine Eier an die stehenden Getreidehalme und zwar von Weizen, Roggen, Gerste und Mais. Das aus dem Ei schlüpfende Räupchen bohrt sich in ein Fruchtkorn, es ist weiss, glatt, hat einen bräunlichen Kopf und erreicht die Länge von etwa 3'''. Es nährt sich von dem mehligen Inhalte, indem es das Korn ganz aushöhlt. — Es scheint, dass der Inhalt eines Kornes für den Lebensbedarf einer Raupe ausreichend ist; wenigstens gelang es mir seit 2 Jahren, während deren ich die Metamorphose beobachte und sorgfältig verfolge, noch nie, eine Raupe ein Korn verlassen und in ein zweites sich einbohren zu sehen. Dagegen kömmt es gerade nicht selten vor, dass beim Mais in einem Korn 2 Raupen zur Entwickelung gelangen. Die Verpuppung erfolgt innerhalb des Kornes, das Ausschlüpfen des Schmetterlings erst in den Scheunen und Ma-

gazinen und gibt sich durch ein kleines Löchelchen an dem Korne kund, das eine Raupe beherbergte.

Die Vorderflügel der Motte sind fahlgelb, selten unregelmässig schwarz bestäubt, schmal und zugespitzt, die Hinterflügel bleigrau. Ausmass 6—7‴. — Das Thier erscheint jährlich in zwei Generationen; die eine im September, October, die andere im Frühjahre im Mai und Juni. Zu den genannten Zeiten erschien es stets häufig bei mir im geschlossenen Behälter, doch verging selten ein Monat selbst im Winter, wo im geheizten Zimmer sich nicht einzelne entwickelt hätten. (Lebende Expl. im Gläschen.)

In der Fruchtsammlung des ökonomischen Lehrfaches erscheint es zu Tausenden und es ist kaum eine Aehre aufzufinden, die nicht mit dem Insecte behaftet wäre. Anlangend die geographische Verbreitung, wurde Cerealella in Italien, Spanien, Frankreich und der Wallachei beobachtet; Frey führt selbe bei Zürich vorkommend an und Kollar beschrieb sie aus Oesterreich unter dem Namen Pyrophagella.

Sie wurde aus den genannten südlichen Ländern mit dem Getreide verschleppt und ist bis jetzt in Deutschland noch nicht vorhanden, so dass Prag gegenwärtig den nördlichsten Punkt ihres Vorkommens bildet. Cerealella ist entschieden eine der schädlichsten Arten aller bekannten Fruchtverderber und ein ebenbürtiges Seitenstück der Tinea granella (des weissen Kornwurmes), die von jeher der Schrecken der Besitzer von Getreidevorräthen war. Dem Landwirthe wäre beim Erscheinen derselben eine schnelle Verwendung der inficirten Frucht oder das sogleiche Vermahlen derselben anzurathen.

Hr. Dr. Anton Fritsch (als Gast), Custos am böhm. Museum, zeigte eine in der sog. Froschkohle von Freudenheim bei Tetschen entdeckte fossile Heuschrecke vor und besprach sie vorläufig, indem er sich das Weitere für später vorbehielt, nachdem er noch einige ihm bisher fehlende bezügliche Werke wird verglichen haben.

Das ausserord. M. Hr. Dr. V. Ritter v. Zepharovich berichtet über einige neue Mineral-Vorkommen aus Kärnten.

Der nächst Friesach im Mettnitzthale gelegene Siderit-Bergbau Olsa lieferte in der jüngsten Zeit Bournonit (Wölchit), Malachit, Cerussit, Azurit, und ein neues dem Mispickel ähnliches Mineral.

Letzteres erscheint in ungemein reichlicher Menge im Siderit und im Calcit eines der Olsaer Erzlager, dem „Kreinig-Lager“ eingewachsen. Aus den vorwaltend krystallinisch-körnigen Aggregaten entwickeln sich einerseits in dem Calcit Octaëder in manchfachen Gruppen und im Siderit kolbige nachahmende Gestalten, nach welchen der Name „Korynit“ (von *κορυνη*, Kolben, Keule) für das Mineral gebildet wurde. Diese eigenthümlichen Gestalten zweigen sich von nierförmigen oder traubigen Partien, in die körnige innig anschliessende Sideritmasse fingerartig ab. Sie sind faserig und krummschalig zusammengesetzt; in den kolbigen Aesten treten die wenig gekrümmten Fasern schief zu einer excentrischen Axe. Derart erinnern in Form und Structur diese Korynit-Aggregate an manche der als Eisenblüthe bekannten Aragonit-Varietäten. — Die Oktaëder sind nach den Hexaeder-Flächen spaltbar. Die Farbe ist silberweiss in's stahlgraue geneigt auf frischen Flächen; grau, gelb oder blau anlaufend. Härte = 4,5—5; sp. Gewicht = 5,994.

Die durch Herrn H. v. Payer, Assistenten am Prager Universitäts-Laboratorium, vorgenommene Zerlegung wies im Korynit folgende Bestandtheile nach:

Schwefel	17·19
Arsenik	37·83
Antimon	13·45
Nickel	28·86
Eisen	1·98
Kobalt	Spuren
	99·31

Uebereinstimmend mit den physischen Eigenschaften, weisen die Resultate der Analyse den Korynit in die Reihe der Nickel-Kiese, zwischen den Gersdorffit (Arsennickelkies) und den Ullmannit (Antimonnickelkies). Seine Zusammensetzung entspricht annähernd der Formel 4 $(Ni S^2, Ni As) + (Ni S^2, Ni Sb)$ welche erfordert:

Schwefel	18·24
Arsenik	34·20
Antimon	13·91
Nickel	33·65
	100·00

Eine ähnliche Verbindung, die dem Gehalte nach als Arsen-Antimon-Nickelkies zu bezeichnen wäre, ist bisher nicht bekannt gemacht

worden. Von Antimon-Arsen-Nickelkies: $m(NiS^2, NiSb)+(NiS^2, NiAs)$ theilt Rammelsberg (Mineral-Chemie, 1860, S. 63) drei Analysen mit, welche für m die Werthe $\frac{5}{2}$, 3 und 12 ergaben. Das Mineral von der Grube Albertine bei Harzgerode, für welches m = 12 und das spec. Gew. = 6,35 – 6,51, mit einem Arsenik-Gehalte von 2,65 Procent (Summa der Bestandtheile = 102,13), ist wohl mit dem Ullmannit zu vereinigen; für die Proben von Freusburg und Sayn-Altenkirchen ($m = \frac{5}{2}$ und 3) mit dem grösseren Arsengehalte von 11,75 und 9,94 Procent (Summe der Bestandtheile = 100) und einem wahrscheinlich entsprechend niedereren eigenthümlichen Gewichte dürfte diese Vereinigung jedoch nicht zulässig sein. — Für den Korynit ist $m = \frac{1}{4}$; in der Zusammensetzung nähert er sich demnach dem Gersdorffit von nicht österreichischen Fundorten, unterscheidet sich aber von diesem, abgesehen von den Aggregatformen, durch das Verhalten vor dem Löthrohre; er schmilzt nämlich auf Kohle unter starker Entwicklung von Antimonrauch, der vorwaltend nach schwefeliger Säure — kaum nach Arsenik — riecht. Arsendämpfe entweichen erst, wenn man das geschmolzene spröde Metallkorn mit Borax behandelt, wobei diesem successive die Färbung von Eisen, Kobalt und Nickel ertheilt wird. — Die gelben und grünen Verwitterungsproducte des Korynit enthalten nach Hrn. F. Stolba's Untersuchung Arsensäure, Eisenoxyd, Nickeloxydul und Wasser.

Nickelhaltige Minerale sind bisher aus Kärnten nicht bekannt gewesen, kürzlich erst gelang es Herrn v. Zepharovich ein solches, Chloanthit, in Krystallen und derben Partien, auch an einem Exemplare aus der Lölling bei Hüttenberg, welches als krystallisirter Löllingit eingesendet worden war, nachzuweisen. —

Während man den in ansehnlichen Massen auftretenden Korynit-Varietäten wenig Aufmerksamkeit widmete, hatte Olsa bereits den Ruf des zweiten Kärntner Fundortes für den seltenen Wölchit gewonnen. Bekanntlich haben Rammelsberg und Zirkel nachgewiesen, dass der Wölchit aus der Wölch im Lavant-Thale, unter analogen Verhältnissen vorkommend, ein hochgradig zersetzter Bournonit sei. Die krystallographische und chemische Untersuchung hat dies nun für das Olsaer Vorkommen vollkommen bestätigt. Eine mit grossen Krystallen, vom Typus des eigentlichen Bournonit, bedeckte 1—5″ mächtige plattenförmige Masse dieses Minerales fand sich von Baryt

begleitet in dem zersetzten Siderit des sogenannten „Vorlagers" eingeschlossen. Für diese Lagerstätte, so wie für jene des Bournonit in der Wölch, hat Herr v. Zepharovich, unter Hinweisung auf analoge Bildungen im Lobner Erzberge bei St. Leonhard, eine gangartige Bildung nachgewiesen, während die Haupterzmassen, Siderit und aus diesem entstandenes Braunerz an den genannten Orten als Lager im Kalksteine des Glimmerschiefers erscheinen.

Die bis 35 millim. hohen und 27 mm. breiten cubischen Bournonit-Gestalten, sind tief einwärts ockerig verändert, so dass es, trotz aller Sorgfalt, doch nicht gelang für die Analyse ein von Zersetzungsproducten ganz freies Materiale zu erhalten. Herr Dr. M. Buchner in Graz fand folgende Bestandtheile:

Schwefel	18·54
Antimon	20·95
Blei	41·67
Kupfer	11·61
Eisen	0·94
Kohlensäure, Wasser . .	4·56
	98·27

Berechnet man aus der gefundenen Menge von Kohlensäure und Wasser den Sauerstoff für gleiche Theile von beigemengtem Malachit und Cerussit — welche unter den Zersetzungsproducten am reichlichsten vertreten sind —, so erfordern diese 1·64 O, welche sich mit der gefundenen Summe der Bestandtheile auf 99·91 ergänzen. Die nachgewiesene Menge Schwefel zeigt aber, dass die genannten Salze nicht an Ort und Stelle aus dem Bournonit gebildet wurden.

Die obige Zerlegung nach Abzug der 4·56 Kohlensäure und Wasser in Procenten (a), folgt hier zur Vergleichung mit den nach der Formel $(\overset{I}{Pb}{}^{2}\,\overset{I}{Cu})\,\overset{III}{Sb}$ des Bournonit berechneten Bestandtheilen (b):

	(a)	(b)
Schwefel . . .	19·78	19·6
Antimon . . .	22·37	25·1
Blei	44·47	42·4
Kupfer	12·39	12·9
Eisen	1·00	
	100·00	100·0

Die Uebereinstimmung ist mit Rücksicht auf den gegenwärtigen Zustand des Olsaer Minerales wohl genügend, um dasselbe in Zusammenhalt mit den physischen Eigenschaften als Bournonit zu bestimmen. Der grössere Bleigehalt lässt sich ungezwungen durch zugeführten Cerussit erklären; es würde dann die Veränderung der zerlegten Probe vorzugsweise auf einer Verminderung des Antimongehaltes beruhen. — Die manchfach gefärbten Ockerlagen, welche die Stücke überziehen, enthalten nach Hrn. F. Stolba's Mittheilung die Oxyde von Blei, Kupfer, Eisen und Antimon, Kohlensäure und Wasser als vorwaltende Bestandtheile.

Aus diesen Ockerabsätzen haben sich die Carbonate: Cerussit, Malachit und Azurit stellenweise in Krystallen entwickelt. Vom Cerussit, welcher unter den Neubildungen am reichlichsten vertreten ist — entsprechend dem mehr als dreifach grösseren Gehalte von Blei gegen Kupfer in dem unzersetzten Bournonit — konnten drei auf einander folgende Generationen in verschiedenen Krystall-Typen nachgewiesen werden. — Besonders bemerkenswerth durch ansehnliche Dimensionen und vorzügliche Ausbildung sind die Malachit-Krystalle; sie erreichen bis 7 mm. Höhe bei 3 mm. Breite. Messungen mit dem Reflexions-Goniometer konnten an denselben vorgenommen werden; alle erwiesen sich, auch die scheinbar einfachen Krystalle, als Einigungen zahlreicher Individuen, welche sich zu einander theils in paralleler, theils in hemitroper Stellung, nach dem bekannten Gesetze: Zwillingsebene das Orthopinakoid, befinden; nur an einzelnen dieser Gruppenkrystalle zeigt die Endfläche eine concave Eintiefung nach der Makrodiagonale, welche die Zwillingsbildung auch äusserlich kenntlich macht. — Als Seltenheit erscheint auch Azurit in vereinzelten Kryställchen, während grosse Krystalle desselben Minerales in einer ungewöhnlichen Flächenentwicklung, an die Combination des Säulen-Barytes von Přibram oder Freiberg erinnernd, gegenwärtig völlig in Malachit verändert sind.

Wie die Olsaer Minerale, gehört ebenfalls den letzten Jahren das Vorkommen von Anglesit in dem Bleibergbaue von Miss an, während jenes aus den benachbarten Gruben von Schwarzenbach, bereits längere Zeit bekannt, aber noch nicht krystallographisch untersucht wurde. Die Schwarzenbacher Krystalle können den ausgezeichnetsten von anderen Fundorten angereiht werden; bei wasser-

klarer Masse und ansehnlichen Dimensionen — bis 15 mm. Höhe bei 17 und 18 mm. Breite — bieten sie einen bemerkenswerthen Reichthum an Flächen; siebzehn verschiedene Gestalten konnten an ihnen bestimmt werden, nämlich (100), (010), (001), (011), (021), (401), (301), (201), (210), (110), (411), (311), (211), (111), (421), (221) und (423), bezeichnet nach der von V. v. Lang für die Krystalle gewählten Aufstellung, nach welcher die längste Axe a Hauptaxe, die mittlere b Längsaxe (Makrodiagonale) und die kürzeste c Queraxe (Brachydiagonale) ist; die obigen Indices beziehen sich auf abc.

Die beiden Pyramiden (311) = $\frac{1}{3}$ P und (411) = $\frac{1}{4}$ P und das Makrodoma (301) = $\frac{1}{3}$ P ∞ wurden am Anglesit bisher nicht beobachtet, sie erhöhen die Zahl der nun an diesem Minerale nachgewiesenen Formen auf 36, und zwar 3 Pinakoide, 7 Prismen, 3 Makro- und 5 Brachy-Domen und 18 Pyramiden; von den letzteren gehören der Hauptreihe an (611), (411), (311), (211), (111) und (122).

In dem Combinations-Typus schliessen sich die Schwarzenbacher Krystalle jenen von Linares an. Die beiden neuen Pyramiden erscheinen auch an den Krystallen von Miss — also Uebereinstimmendes der beiden nachbarlichen Vorkommen bei auffallender Verschiedenheit für den ersten Blick, da in der Form der letzteren die Endfläche (100) oP und das stumpfe Makrodoma (401) = $\frac{1}{4}$ P ∞ vorwaltet. Oft unvollkommen ausgebildet, erscheinen diese Krystalle als dünne Platten, zu schaligen Massen vereint oder als Fachwerk, zellige Hohlräume begränzend; seltener zeigen einzelne Individuen ihre durch (411) Lanzenspitzen-ähnlich gestalteten vorderen und rückseitigen Enden.

An beiden Localitäten, wie an den meisten übrigen, bildet Galenit, mehr weniger zerstört, die Unterlage der Anglesit-Krystalle; auch die Begleitung von ockrigem Limonit wird in Schwarzenbach nicht vermisst, während in Miss nette Cerussit-Krystalle vor und nach der Anglesit-Bildung aufgetreten sind. Von verschiedenem Alter, erscheinen dieselben auch mit verschiedenen äusseren Merkmalen.

Im Januar 1865 eingegangene Druckschriften.

Silliman's und J. D. Dana, The American Journal of Science and Arts. New-Haven 1864. Nro. 114.

Schriften der k. physical.-ökon. Gesellschaft zu Königsberg. 1864. V. Jahrg. 1. Abtheil.

Fr. Graf v. Marenzi Das Alter der Erde. Triest 1864.

Ders. Der Karst. Ein geologisches Fragment. Triest 1864.

Ders. Zwölf Fragmente über Geologie usw. Zweite Auflage. Triest 1864.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1865. XVI. Jahrg. Nro. 1.

Hospodářské noviny. V Praze 1865. XVI. ročník, číslo 1—3.

Wochenblatt für Land-, Forst- und Hauswirthschaft. XVI. Jahrg. Prag 1865. Nro 1.

Bibliothek des literarischen Vereins in Stuttgart (LXXV. Publication) 1864.

M. Hörnes Die fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien. 1864. II. Band. Nro. 5, 6.

Novorum Actorum Acad. Naturae Curios. Tomus XXXI. Dresdae 1864.

Pflanzengeographische Studien von Dr. Johann Palacký. Prag 1864. (Aus d. Abhandl.)

Nástin báječných bytostí Báby a Děda, hlavně co do starožitností česko-slovanských; podává I. J. Hanuš. V Praze 1864. (Aus den Abhandl.)

C. Feistmantel's Beobachtungen über die Entstehung einiger sphäroidischer Gebilde im Mineralreiche. Prag 1864. (Aus d. Abhandl.)

A. Miller v. Hauenfels die nutzbaren Mineralien von Obersteiermark usw. Prag 1864.

W. Mrázek. Ein Beitrag zur Theorie der Příbramer ordinären Bleiarbeit. — Chemische Mittheilungen aus dem Laboratorium der k. k. Montan-Lehranstalt zu Příbram. — Ueber Nickel- und Kupfervorkommen in den Producten der Příbramer Schmelzhütte. Prag 1864. (Sep.-Abdrücke.)

Joh. Grimm. Ueber die geognostischen Verhältnisse usw. zu Oberlischnitz in Böhmen. — Ueber den Goldbergbau zu Eule in Böhmen. (Sep.-Abdrücke.)

Die Lehren des Hugo und Richard von St. Victor, dargestellt von Dr. Wilh. Kaulich. Prag 1864. (Aus den Abhandl.)

P. J. Šafaříka Rozpravy z oboru věd slovanských. V Praze 1864. sešit 1.

Kurze Uebersicht des Silber- und Bleibergbaues bei Přibram in seinem jetzigen Zustande. Von Gustav Faller. Prag 1863.

Přírodnické poměry Ameriky. Sepsal Dr. Jan Palacký. V Praze 1864.

Mémoires de la Société Impér. des sciences naturelles de Cherbourg. Paris et Cherbourg 1863. IX. Tome.

Philosophische Section am 6. Februar 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanuš, Löwe, v. Leonhardi, Bippart, Dastich; als Gäste die HH. Jos. Bayer, Beneš, Jedlička und Patera.

Das ausserord. M. Hr. Bippart sprach über die Mythe der Griechen von der Entstehung der Welt, namentlich über Hesiod's Theo- und Kosmogonie.

Hierauf wählte das ord. Mitglied Hr. Hanuš zum Gegenstande seines Vortrages das Salamon'sche Lexicon, Mater Verborum genannt und zwar in Bezug einer kritischen Beleuchtung des angeblichen Alters desselben und der Glaubwürdigkeit der böhm. Glossen, wie sich dieselben in dem Pergamenprachtexemplare der Prager Musealhandschrift befinden. Der kritischen Beurtheilung der bisherigen Ansichten über die Miniaturen derselben, so wie der vielen Ausdrücke, welche auf die slavische Mythologie sich beziehen, erklärte er eigene Abhandlungen widmen zu wollen, welchen die gegenwärtige als Grundlage dienen sollte.

Dass in der Musealhandschrift (neben den schon bekannten deutschen) auch böhmische Glossen vorkommen, wurde man erst im J. 1827 gewahr, als der damals berühmte Germanist Dr. Graff dasselbe zu Prag behufs der deutschen Glossen in Augenschein nahm. Freudigst berichtete darüber Hanka und Palacký in der böhm. Musealzeitschrift vom J. 1827 und Graff in seiner Diutiska im J. 1827. Sonderbarer Weise setzten es alle drei in das Jahr 1102 gegen alle palaeographischen Merkmale der Schrift, welche unverkennbare Züge des Ende des 13. oder des Anfanges des 14. Jahrhundertes an sich trägt, weil sie die Abbreviatur der Jahrszahl, die sich in einer der letzten Miniaturen befindet, übersahen. Diesen Uebelstand verbesserte im J. 1840 Palacký, als er mit Šafařík

die Handschrift und die Glossen in den „Aeltesten Denkmalen der böhmischen Sprache“ (Prag, herausgegeben im 1. Bande der V. Folge der Abhandlungen der königl. böhm. Gesellschaft der Wiss.) wissenschaftlich beleuchtete. Beide Gelehrte setzten da die Musealhandschrift um ein ganzes Jahrhundert später an, d. i. in das Jahr 1202. Doch konnten sie auch da der Handschrift und ihren Glossen nicht mehr die eingehende Betrachtung zuwenden, welche den älteren böhm. Denkmälern zu Theil geworden und so lohnt es noch immer die Mühe, beide kritisch noch einmal zu würdigen, besonders da inzwischen die Incunabel-Ausgabe des Salamon'schen Lexicons (um d. J. 1475 gedruckt), die sich in der k. k. Bibliothek im Clementinum befindet (Sign. 44. B. 30) besser bekannt wurde (Hanslik, Geschichte und Beschreibung der Prag. Univ. Bibliothek. S. 506) und auch Herr Rokos im J. 1864 die hervorragendsten Miniaturen sammt Proben der Musealhandschrift photographirte. Besonders ist hier die Wichtigkeit der Incunabelausgabe hervorzuheben, weil sie mit einigen Hundert deutscher Glossen versehen, oft den Text sowohl als die Glossen der Musealhandschrift zu commentiren vermag. Denn es ist Thatsache, dass Hanka viele Glossen für böhmisch erklärte, die sich später als deutsch auswiesen, was an sich unverzeihlich scheint, in der That jedoch leicht verzeihlich ist, weil die indoeuropäische Verwandtschaft germanischer und slavischer Worte oft ganz ähnliche Formen im Alterthume ausweisen. So ist z. B. thorale als sidala glossirt, was als ursprüngliches sid-dal-a, sowohl das deutsche Siedel, als das böhmische sídlo und židle sein könnte. Da nun die Incunabel nur deutsche Glossen enthält und sidala gleichfalls angibt, so ist dies ein äusseres Zeichen deutschen Ursprunges der Glosse.

Dazu kömmt noch, dass auch die böhmischen Glossen der Mater verborum dem Geschicke so vieler der ältesten Sprachdenkmäler nicht entgingen, als verdächtig, ja geradezu als unterschoben betrachtet zu werden, woran sich namentlich der berühmte Slavist Kopitar noch vor dem Erscheinen der „ältesten Denkmäler“ betheiligte. Das ungewöhnlich hohe Alter, in welches man anfangs die Handschrift hinaufschraubte, mag dazu die Veranlassung gegeben haben, was aber gerade umgekehrt nun, da, wie wir finden werden, die Handschrift in den Anfang des 14. Jahrhunderts gehört, sowohl ein Beweis ihrer Echtheit als

des schlichten Sinnes des verdächtigten Bibliothekars Hanka in dieser Beziehung ist. Die Verdächtigung nahm keine Rücksicht darauf, dass ja nicht Hanka, sondern Graff die böhmischen Glossen in der Hanka näher unbekannten Handschrift fand, dass manche böhmische Glossen sogar mitten in den alterthümlichen lateinischen Text aufgenommen sind und dass die interlinearen Glossen wiederum mit altdeutschen Glossen und lateinischmittelalterlichen Synonymen gemengt sind, von denen letztern gleichfalls Hanka manche, allerdings unbegreiflicher Weise, für böhmische Glossen erklärte, z. B. den Genitiv des mittelalterlichen salmus für psalmus, nähmlich salimorum (Sbírka 1833. S. 18). Es verstummte auch später nach der kritischen Würdigung der Glossen durch Šafařík und Palacký im J. 1840 jede weitere Verdächtigung. Allein daraus folgt durchaus nicht, dass die Glossen jeder ferneren Kritik entbehren könnten, weil, wie gesagt, Palacký und Šafařík durch Raummangel wie sie sagen, genöthigt waren, nur flüchtig über die Glossen hinweg zu gehen und selbst am Schlusse ihres Aufsatzes darauf aufmerksam machen, dass die Glossen nur mit grosser Vorsicht zu gebrauchen seien, nicht etwa weil sie gefälscht, sondern weil sie — mittelalterlich sind. Diese Vorsicht greift nun um so mehr Platz, als wir sie in dem ersten Jahrzehende des 14. Jahrhunderts geschrieben ansehen, da die alterthümlichen Gegenstände, welche sie berühren, z. B. altslavische Götternamen, eben noch im 14. Jahrhundert sehr auffallend sind und die andern böhmischen Lexica und Glossen des 14. Jahrhunderts sehr viele damals erst geschaffene, sohin nicht wahrhaft alterthümliche Namen z. B. Hladolet, Saturnus, kralemoc, Jupiter u. dgl. auf uns gebracht haben. Die Kritik muss nun einerseits die gegebenen Formen der Glossen als die bisherigen Auslegungen derselben berühren.

Am interessantesten sind nun die Textesglossen selbst, da sie in einem altböhmischen Manuscripte, welches in der Musealhandschrift überschrieben wurde, gewiss auch nur Interlinearglossen waren, und von dem böhmischen Abschreiber erst neben den deutschen Glossen in den Text einbezogen wurden. Dass der Abschreiber ein Böhme war, würde, auch wenn wir seinen Namen Vacerád nicht kennen würden, schon aus dem Glossem folgen, das er den Namen: barbarus, tardus und anderen ehrenrührigen Wörtern beisetzte, nämlich

němec d. i. der Deutsche. Wir haben es somit nicht so mit einem schlichten Mönche, sondern mit einem entschiedenen Freunde des böhmischen und einem Feinde des deutschen Wesens zu thun. Wo das Resultat unserer Forschung mit den Ergebnissen der Palacký-Šafařík'schen Texteskritik harmonirt, werden wir die Textesglossen einfach ansetzen, wobei wir uns nur zu bemerken erlauben, dass die äusserst ungeschlachte und unpräcise Orthographie der Handschrift den beiden Forschern Gelegenheit gab, den gegebenen Glossen ältere Formen zu unterlegen, als sie nach unserer Ansicht über das Alter des Manuscriptes nöthig sind. Der Interlinearglossen werden wir hier nur gelegenheitlich Erwähnung thun. Die Textesglossen sind jedoch folgende:

1. beo, rechlo, blasu (str. 31. mus. rukop.) t. j. blažu. Der Druck setzt: beatum reddo, das unverständliche: rechlo, was Š. und P. für eine deutsche Glosse hielten, ist sohin ein Schreibfehler in der Musealhandschrift.

2. bedulla, bircha, breza (31) d. i. březa. Š. und P. setzen die ältere Form: brieza als Aussprache.

3. cepe, cebolle (48) t. j. cébole. Š. und P. setzen: cebolje, was wegen der Reduplication des *l* möglich ist. Der Druck fügt das deutsche: louh vocata hinzu.

4. simia cum cauda, duran (319). Der Druck fügt hinzu: s. c. cauda, quam quidam claram vocant. Demzufolge ist: dūran fraglich. Handschrift und Druck wimmeln von Schreib- und Druckfehlern.

5. hospitales hoste (435) d. i. hosté. Š. und P. schreiben hostie. Der Druck hat im 2. Wörterbuche: hospitalis gastlomer (sic).

6. puber, iun (466) d. i. jun. Der Druck: pubes iuvenius adolescencia.

7. aviarium cletce (26) d. i. kletce, Š. und P. klětce. Druck: aviaria sunt secreta nemorum, dicta, quia ibi aves frequentant.

8. barbarus, tardus, obtunsus etc. nemec d. i. Němec (30) Druck: barbarus a barbaris, tardus etc.

9. cantar, naph, okrin (41) d. i. okřin. Auch sonst beglaubigt. Der Druck hat nur: cantar, naph.

10. hulcus, pastyr (143) d. i. pastýř. Druck: hulcus, pastor. In der Musealhandschrift ist: pastyr offenbar aus: pastor nachge-

bessert: ob von alter Hand, obschon die Dinte dafür spricht, ist fraglich, da die Handschrift das *y* selten gebraucht.

11. centon, pilzt (48) d. i. plsť. Druck: centon, filz. Sonderbar, dass in der Handschrift das deutsche: Filz nicht vorkömmt. Doch an einem andern Orte (116) steht: filtrum, pilst, vilz. Druck: filtrum, filcz.

12. Sarmate, sirbi (303) tum dicti a serendo i. quasi sirbntm (sic). Diese Unform klärt der Druck durch das Auslassen eines ganzen Glossemes auf: „Sarmata a studio armorum Sarmate nuncupati. Sarmentum a serendo dictum i. e. quasi sirimentum. Das interlineare: Sarabaite, zirbi, proprie currentes vel sibi viventes (302) bei Š. u. P. (S. 225) klärt gleichfalls der Druck auf, indem er richtig schreibt: „Sarabatte, propria curantes vel sibi viventes," wobei der Böhme mit seinen „Zirbi" d. i. Sirbi oder Srbi an die Reste der Mönche aus den serbischen Klöstern in Böhmen gedacht haben mag, die dann von Karl IV. im slavischen Kloster zu Emaus in Prag versammelt wurden.

13. sedacium, harsib, szito (311) d. i. sito, sejtko; Sieb.

14. braxa, zlad (36) d. i. slad und interlinear: prazium, zlad (262). Druck: braza malz. Auch hier scheint der Böhme das deutsche: malz durch das böhmische slad ersetzt zu haben.

15. Ares, bellum, suatouyt (20) d. i. Svato-Vit. Interlinear kömmt dieser wichtige Ausdruck noch zweimal vor und zwar (197) Mavors zuatouit, dann (446) Mavortem suatouit. In neuester Zeit (1863) wurde von J. Jireček in dessen sehr interessanten Studien zur slav. Mythologie zwar behauptet, dass Vacerad den Namen dieses Gottes nur aus den elbeslavischen Kroniken kannte: wäre dies der Fall, dann hätte Vacerad nicht die böhmische Form, sondern die nasale polabische Form Swantowit gesetzt, wie dies noch 1809 Hněvkovský in seinem Děvín und Linda 1817 in seiner Záře thaten.

16. consilium suet, swet (56. 421) d. i s-vět, altslav. съ-вѣтъ. Kein moderner Böhme hätte dies jetzt verschollene altböhm. Wort im J. 1827 so glossirt.

17. lanx, statera, vaha (169). Der Druck hat nur: lanx, statera.

18. ventriculus varlle (362) d. i. varle, nach Š. und P. varlje zu lesen. Druck: ventriculus, mago. Varle ist sonst nur im Sinne von

testiculi bekannt, kein moderner Böhme hätte sohin also glossiren können.

19. phitones vlichvec (255), das altslav. vъlchvъ in deminutiver Form. Druck: phitones vuissagon, phitonissa zaubrata. Das interlineare Glossem: „grincas taws wilchuec" (137) haben Š. und P. irrig gelesen, denn die Musealhandschrift schreibt: „grineas, taxos, wilchuecc." Druck: grineas, taxos. grinea insula quondam dicta, plurimi ibi taxi nascuntur. Der Text berührt hier den Gryneischen Apollocultus. Die Wurzel von vlchvec ist unbekannt, doch dieselbe wie im ahd. fluoh-an, mhd. vluoch-on, fluchen.

20. burra, stiega, wzchod (37). Druck: burra, stiga.

21. Dea frumenti, Ceres, siua (68) und: diva, dea siua (83). Š. u. P. lesen Živa, was fraglich ist. Druck: diva, dea siue imperatrix, Lucina Junoque. Der böhmische Glossator änderte hier offenbar das lateinische sive in das böhmische siua ab. Die Form Siva ist durch die Titelminiatur gewährleistet, die deutlich: Estas Siva schreibt, auch eine Interlinearglosse (409) liest: Ceres, fruges, frumentum, siua. Es ist offenbar, dass den böhmischen Glossatoren an diesem Namen gelegen war, da sie ihn viermal setzten. Die Wurzel ist jedoch wahrscheinlich nicht im altslav. živ-otъ, vita, animal zu suchen, wie Š. und P. vermuthen, sondern nach den Worten: fruges frumentum im altslav. sějati, sě-ti, serere, böhm. siev-ati, sív-ati, sí-ti oder aber nach dem Worte: æstas im altslav. siev-anije, splendor, altböhm. pro-siev-ati, illucescere. Das erstere ist wahrscheinlicher, da die Gestalt der Göttin in der Miniatur Aehren in der Hand zu halten scheint. Wer wird bei diesen Umständen noch behaupten wollen, dass ein moderner Böhme die Glossen fabricirte?

21. culix, zizala (65), jest žižala. Druck: culex ab aculeo dictus. Das Wort žižala bedeutet nun Regenwurm, kein moderner Böhme hätte sohin also glossirt. Die Wurzel dieser uralten Wort-Reduplication liegt im altslav. zę-lo, poln. żą-dlo, böhm. žíha-dlo, Stachel.

Das sind alle Glossen, die im Texte selbst, gleichzeitig und gleichförmig mit den andern grossen Texteswörten geschrieben sind. Die analytische Kritik derselben gibt zum Resultate, dass keine einzige Glosse einen modernen Glossator verrathe, wohl aber bei den alten böhmischen Glossatoren das nationale Bestreben, die deutschen

Glossen durch böhmische Glossen zu paralysiren, was im Beginn des 14. Jahrhunderts, das ein Jahr 1309 kennt, nicht Wunder nehmen kann.

Die gänzliche Schuldlosigkeit Hanka's rücksichtlich der angeblichen Fälschung der Glossen zeigen noch folgende, meist in dem Texte sich befindliche Glossen, die Hanka in seiner Sbírka nejdávnějších slovníků im J. 1833 noch für böhmisch erklärte, die jedoch von Šafařík und Palacký im Jahre 1840 als deutsche Glossen erkannt wurden. Auch sie, so wie ihre bisherige Deutung wollen wir analytisch und kritisch durchgehen. Sie sind folgende:

1. cetauca, taha (410). Hanka mag an táha gedacht haben, wie in Böhmen hie und da der Brunnenschwengel heisst. Doch da der Druck, der keine böhm. Glossen kennt, eben so schreibt, so muss taha wohl deutsch sein, obschon Graff (althochdeutscher Sprachschatz 1840 V. 364) selbst nicht weiss, was er mit cetauca, was mit taha beginnen soll.

2. tessera coste (479). Bei Hanka für böhmisch (S. 22), bei Šafařík und Palacký (S. 231) für lateinisch erklärt. Doch ist das Wort weder lateinisch noch böhmisch, sondern aller Wahrscheinlichkeit nach das verschriebene griechische tessarakonta d. i. vierzig, denn der Druck schreibt: tessaracoste, quadraginta, allerdings mit einem Druckfehler, deren es in der Handschrift so wie im Drucke unzählige gibt, da die Mönche ohne Verstand abschrieben, worin die Drucker ihnen nacheiferten. Sonderbar ist es immerhin, dass Šafařík und Palacký (l. c.) schrieben „tessera, coste, XL." d. i. vierzig, ohne das nahe liegende griechische Wort zu ahnen.

3. succula, gelca (331). Für welches böhm. Wort Hanka diese Form gehalten, sagt er nicht (S. 21), Š. und P. erklären (S. 231), es nicht zu verstehen. Druk: „succula, galsza." Es ist das ahd. galza, gegenwärtig gälz, ein Schweinchen, sohin sucula (sus).

4. calicula, gellita (39). Druck dasselbe. P. und Š. erklärten es mit Recht für das Deutsche: gelte oder gelde, was eine Masseinheit bedeutet.

5. rivola, chlipa (293), das jetzige klippe. Druck: riuala, clipa. Auch die Musealhandschrift hatte ursprünglich clipa, was eine Hand in chlipa umänderte.

6. sinistra, sceua, leua (321). Druck: sinistra, leua, und

erklärt es witzig: quia aptior sit ad levandum onus. Die Musealhandschrift fügt hinzu: „leua vel opera mala."

7. funam, ovin (125). Druck: funam, ovan, wahrscheinlich wieder verschrieben und verdruckt für furnum, Ofen.

8. Von salmorum, salimorum (178) war schon oben die Rede.

9. Eben so von sidala (344) thorale.

10. subridens (475) las Hanka smiet (S. 21), Š. und P. smirt (S. 231), indem sie beifügen: dunkel vgl. das engl. smile, lächeln. Das Wort lässt sich in der Handschrift nicht gut lesen, indem andere Buchstabenzüge hinein ragen. Da in der oberen Zeile von supremum und ultimum die Rede ist, so kann es subscribirt sein und smirt, smrt, den Tod bedeuten.

11. oriens, exortus, zara (383. 480). Auch der Druck hat es auf dem letzten Blatte. Š. und P. erklären es für hebräisch.

12. renter, zubar (289). Š. und P. gestehen, nicht finden zu können, was das lat. renter bedeute, weshalb sie auch nicht wüssten, ob zubar böhmisch sei (S. 230), wie es Hanka behauptete (S. 18). Da der Druck ebenfalls diese Glosse hat, so ist zubar sicher deutsch und zwar zweifelsohne das jetzige Wort Zuber d. i. zu-bar, zwei-träger, ein Gefäss von zwei Seiten tragbar.

13. gula, gicich (137). Hanka hält jicich für eine Nebenform des nun gebräuchlichen jicen, Kehle (S. 10); doch Š. und P. machen ein? und sagen: „Sonst: jicen. Die Endung ich ist ungewöhnlich und wir getrauen uns nicht, zu bestimmen, wie hier das *ch* ausgesprochen werden soll" (S. 213). Es ist dies jedoch ein unrichtig gelesenes deutsches Wort. Der Druck schreibt nämlich (S. 183. b.): „gula gulosa, geitige." Geit-ig oder gît-ig ist im altdeutschen das, was das jetzige geiz-ig, im Sinne von gierig ist, der Glossator glossirte daher gulosa (das auch im Musealmanuscript steht) und nicht gula. Die Musealhandschrift hat auch in der That darüber „gitich" d. i. gît-ich geschrieben, was man irrig für gicich las. Ob auch diese Glosse Hanka gefälscht haben mag?

Diese Glossenanalyse hat uns nun mit dem Glauben an ihre Glaubwürdigkeit zugleich zur Ueberzeugung geführt, dass wir wohl Recht hatten, als wir oben deren Entstehungszeit in den Anfang des 14. Jh. versetzten. Denn wir begegneten nicht einer einzigen ent-

schieden alten Form, die auf das 13. oder gar wohl auf das 12. Jahrhundert hinwiese. Das böhmische der Glossen ist eben eine Uebergangsform vom altböhmischen zum neuböhmischen, wie wir sie auch in anderen Schriften des 14. Jahrhundertes vorfinden. Damit harmonirt auch die Schrift des Musealmanuscripts mit ihren unzähligen Abbreviaturen. Da nun im zweiten Theile der Handschrift d. i. im zweiten, kleineren Wörterbuche sich bei den Bildnissen des Malers und Scriptors auch die Jahrzahl MCII. in Abkürzung vorfindet, so kann wohl mit ziemlicher Sicherheit die Jahrzahl als MCCCII. gelesen werden, die jedoch nur vom eigentlichen Texte gilt. Die Glossen, wenigstens die meisten, sind, nach den Schriftzügen und der Orthographie zu schliessen, gleichfalls in den ersten Jahrzehenden des 14. Jh. geschrieben worden, da sie durchgehends die vorhussitische Rechtschreibung an den Tag legen.

Historische Section am 13. Februar 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Wocel, Tomek, Zap und Winařický; als Gäste die HH. Beneš, Hospodář, Kostěnec, Lepař und Šeiwl.

Das ordentl. M. Hr. Tomek las einen Abschnitt aus dem II. Bande seiner Geschichte Prags und zwar aus der Topographie der Altstadt, betreffend jenen Stadttheil, welcher sich von der Aegidigasse und dem Bergstein westlich bis an die Moldau ausbreitet.

Naturwiss.-math. Section am 20. Februar 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Pierre, Kořistka, Amerling; als Gäste die HH. Durége, Walter, Weselý, Lippich und Pihrt.

Sekr. Weitenweber theilte des Hrn. Geheimrathes Göppert Schreiben über die fossilen Stämme von Břas mit.

In der Sections-Sitzung am 23. November 1863 habe ich, wie die geehrten Herren sich erinnern dürften, auf Grundlage eines schriftlichen Aufsatzes meines Freundes, des Hrn. Hüttenverwalters C. Feistmantel über das interessante Vorkommen von Ueberresten vorwelt-

licher Baumstämme, welche sich in den Hangendschichten am nordwestlichen Ausgehenden des Břaser Steinkohlenbeckens vorfinden, berichtet (vergl. Prager Sitzungsberichte 1863 Juli — December S. 71). Am Schlusse jenes Aufsatzes heisst es nun: Ein noch räthselhaftes Vorkommen sind längliche im Querschnitte meist ovale, an der Oberfläche mit einer ganz schwachen Kohlenrinde überzogene Körper, die im Innern einiger dieser Stämme — und zwar immer zunächst des äusseren Umfanges derselben — sich vorfanden. Dieselben können aus dem Gesteine gelöst werden und lassen einen stellenweise schwach kenntlich, jedoch unregelmässig gestreiften Abdruck zurück, sind ganz von demselben Material wie die Stellen des Baumkernes, in denen sie liegen und scheinen sich manchmal gegen die Stammoberfläche auszukeilen. In einem Stamme war nahe unter dessen Rinde ein solcher Körper von 2—3 Zoll Stärke spiralartig bis 3 Fuss Länge ausgeschieden. Bei dem unvollkommenen Zustande, in dem sich alle diese Baumreste befinden, ist es schwer, diese erwähnten Einschlüsse, die an ihrer Oberfläche keine Aehnlichkeit mit anderen bekannten Pflanzenüberresten zeigen, befriedigend zu erklären."

Es gereicht mir nun zum besonderen Vergnügen, in letzterer Beziehung eine Notiz mittheilen zu können, welche mein hochverehrter Freund, der berühmte Pflanzen-Paläontolog, Prof. Dr. H. R. Göppert zu Breslau, in einem seiner letzten an mich gerichteten Schreiben erwähnt und wo er diesen interessanten Gegenstand wohl auf eine sehr dankenswerthe Weise befriedigend erledigt. Derselbe schreibt:

„Nun eine kurze literarische Notiz, zu der ich mich beim Lesen der Beschreibung der fossilen Stämme (am oben angeführten Orte) veranlasst sehe. Die dort erwähnten länglichen, im Querschnitte meist ovalen Körper im Innern der Stämme gehören der Gefässachse an, welche die Lepidodendreen als ächte Lycopodiaceen bei nur einigermassen guter Erhaltung stets noch besitzen. Auf ihrer Oberfläche (nämlich der Achse) kann man oft noch guincuncirte Narben erkennen, von denen die Gefässbündel nach den Blättern hin verliefen. Wenn man solche ausgefüllte Stämme abschleift, so zeigen sich diese Gefässbündel nicht selten noch in Form von zarten excentrischen kohligen Streifen erhalten. Sehr selten findet man diese Achse noch in der Mitte; gewöhnlich ist sie excentrisch, ja zuweilen sogar an der Aussen-

seite der Stämme in einer tiefen Rinne, so dass die eine Hälfte der Achse ganz frei da liegt. An einem 13 Fuss langen, 1½ Fuss dicken Lepidodendronstamme, aus dem Waldenburger Kohlenreviere, welcher eine Hauptzierde der paläontologischen Parthie des botanischen Gartens an der Breslauer Universität ausmacht, lässt sich überall 3 Zoll von der Rinde, die 1½ bis 2 Zoll dicke Achse wahrnehmen. Wenn man sich den Ausfüllungsprocess ins Gedächtniss ruft, so kann man diess leicht erklären. Die zellige Hülle der Achse leistete der Fäulniss ebenso wie die zellige Rinde längeren Widerstand als das Parenchym, wurde also auch besonders ausgefüllt und später ihre Hülle auch in Kohle verwandelt. Lässt man jetztweltliche Lycopodiaceen, oder z. B. Myriophylleen - Stengel, deren Gefässachse durch Zellgewebsarme mit der Rinde in Verbindung steht, faulen und bringt dann unter beständiger Bewegung dünneren Thonbrei hinzu, so kann man — wie ich oft gethan — sich die anschaulichste Vorstellung von diesem einst stattgehabten Process verschaffen. Wenn bereits jede seitliche Verbindung der Achse mit der Rinde gelöst war, wurde sie bei Seite geschoben oder gedrückt; wenn aber dergleichen noch stattfand, auch in der Mitte in ihrer natürlichen Lage erhalten. — Stigmarienzweige gaben glatt geschliffen ebenso instructive Präparate. Sehr häufig liegt auch hier die Achse auf der Aussenseite und die Gefässbündel sind fast immer noch vorhanden." — — (H. R Göppert.)

Hr. Joseph Weselý (als Gast) hielt einen längeren Vortrag über sein Verfahren elementarer Bestimmung der Beharrungs- (Trägheits-) Momente mittelst Anwendung von Summenreihen.

Der Vortragende suchte an mehreren gewählten Beispielen nachzuweisen, dass man zu diesen Bestimmungen nicht nur durch die bisher meistens übliche höhere Rechnung, sondern auch auf elementar-mathematischem Wege gelangen könne.

Im Februar 1865 eingelangte Druckschriften.

Bulletin de l' Academie royale des sciences etc. de Belgique. Bruxelles 1863. 32. Année II. serie, tom. 15, 16. — 1864. 33. Année, tom. 17.

Mémoires couronnés et Mémoires des Savants étrangers etc. Bruxelles 1863. Tome XXXI. in 4°.

Mémoires de l' Academie royale des sciences etc. Bruxelles 1864. Tome XXXIV.

Annuaire etc. 1864. Trentiéme Année. Bruxelles 1864.

Mémoires couronnés et autres mémoires etc. Coll. in 8°. Tome XV. 1863. — Tome XVI. 1864.

Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Leipzig 1864. Nro. 12.

XXIV. Bericht über das Museum Francisco-Carolinum. Linz 1864.

Forhandlinger i Videnskabs-Selskabet i Christiania. Aar 1863.

M. Sars og Th. Kjerulf Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. Christiania 1863. XII. Binds 4. Heft. — 1864. XIII. 1, 2, 3.

S. A. Sexe Om Sneebären Folgefon. Christiania 1864 in 4°.

M. Irgens og Th. Hiortdahl Om de geologisk Forhold paa Kystsräkningen af nordre Bergenhus Amt. Christiania 1864 in 4°.

Magazin für die Literatur des Auslandes. Berlin 1865. Nro. 4—8.

Lotos. Zeitschrift für Naturwiss., redigirt v. Weitenweber. Prag 1865. Januar.

Uebersichten der Witterung in Oesterreich und einigen auswärtigen Stationen im J. 1865. Wien 1865.

Jan Verdam Bijdrage tot de toepassing van het Beginsel van D' Alembert etc. Amsterdam 1864. (Vom Hrn. Verfasser.)

Fr. Palacký Dějiny národu Českého. V Praze 1865. V. dílu 1. částka.

Fr. Palacký Geschichte von Böhmen. Prag 1865. V. Bandes 1. Abtheil. (Vom Hrn. Verf.)

The Quaterly Review. London 1864. October. Nro. 232.

Nachrichten von der k Gesellschaft der Wissenschaften usw. aus dem Jahre 1864. Göttingen 1865.

Die Fortschritte der Physik im Jahre 1862. Berlin 1864. XVIII. Jahrg. 1. und 2. Abtheil.

K. V. Zap Česko-moravská Kronika. V Praze 1865. II. sešit 18. (Vom Hrn. Verfasser.)

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag. 1865. Nro. 6—8.

Wochenblatt der Land- Forst- und Hauswirthschaft. Nro. 6—8.

Hospodářské noviny. V Praze 1865, číslo 6, 7.

Quaterly Journal of microscopical Science etc. London 1863. 1—4. Heft. — 1864. 1—4. Heft und 1865. 1. Heft.

Ferd Lippich, Studien über den Phonautographen von Scott. (Sep.-Abdruck vom Hrn. Verfasser.)

Sam. Haughton Experimental Researches of the Granites ot Ireland 1862. Part III. IV.

Neues Lausitzisches Magazin. Görlitz 1865. XLI. Band. 1. und 2. Hälfte.

Historische Section am 13. März 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Wocel, Tomek, Weitenweber, Winařický, Wrťátko und Kaulich; als Gäste die HH. Beneš, Lepař, Patera, P. Petera, Frost und Zoubek.

Hr. Wocel las (in böhmischer Sprache) folgende Abhandlung: Ueber die Zeitepoche der Einwanderung der Kelten in Italien und in das hercynische Waldgebiet, wie auch über den Zeitpunkt des Auszuges der Bojer aus Bojohemum.

Am fernsten historischen Horizonte Böhmens taucht der Name der Bojer auf, eines gallischen oder keltischen Volkes, nach welchem das Land Bojohemum genannt wurde. Die Kelten bewohnten in ferner Urzeit Gallien, einen Theil der pyrenäischen Halbinsel und Britannien vom Vorgebirge Kornwall bis zu dem Grampiangebirge. Aus jenen ursprünglichen Wohnsitzen zogen in verschiedenen Zeiträumen keltische Volksschaaren nach Italien und Germanien, drangen in das Illyrische Dreieck ein, besetzten die Karpathenländer und breiteten sich bis zum Dněster, ja beinahe bis zum Pontus Euxinus aus; so dass im ersten Dämmerlichte der europäischen Geschichte ein grosser Theil des Ländergebiets zwischen dem Atlantischen und dem Schwarzen Meere von Keltenstämmen bewohnt erscheint. Julius Caesar schreibt, dass in alter Zeit die Gallier (Kelten) an Tapferkeit die Germanen übertrafen, und dass grosse Schaaren derselben, weil ihnen ihr Stammland nicht mehr den nothwendigen Lebensunterhalt gewähren konnte, zum Theil über die Alpen nach Italien gezogen, theils über den Rhein in die Gaue Germaniens vorgedrungen waren, wo sie am hercynischen Walde sich niederliessen.

Ueber die Veranlassung zur Auswanderung eines Theils der keltischen Bevölkerung aus Gallien nach Italien und zum hercynischen Walde, wie auch über die Art und Weise, wie von den Galliern die südlichen Gegenden überströmt wurden, hat uns Livius eine auf alten Sagen gegründete Nachricht aufbewahrt (Liv. V, 34). „Zur Zeit,“ so berichtet Livius, „als zu Rom Tarquinius Priscus regierte, waren die Bituriger das herrschende Volk in Gallien, welche auch dem Keltenlande die Könige gaben. Damals hatte sich die Bevölkerung des Landes so sehr vermehrt, dass der greise König Ambigat sich genöthigt fand, um das aus der Uebervölkerung hervorgehende Unheil abzuwenden, seine tapferen Schwestersöhne, Bellovesus und Sigovesus an der Spitze zahlreicher Volksschaaren in die Fremde auszusenden, um sich neue Wohnsitze aufzusuchen. Durch Göttersprnch wurde dem Sigoves das hercynische Waldgebiet, dem Belloves aber Italien angewiesen.“ — Livius schildert darauf den Zug der Schaaren des Belloves nach Italien, und berichtet, wie dieselben nach Besiegung der Tusker sich auf den Insubrischen Gefilden niedergelassen und Mailand gegründet hatten. Darauf folgten der Spur der ersten keltischen Auswanderer die Caenomanen unter Anführung des Elitovius und liessen sich in der Umgegend von Brixen und Verona nieder. Nach diesen zogen die Saluvier über die Alpen und nahmen die Gegend am Ticinus in Besitz. Sodann überstiegen Schaaren der Bojer und Lingonen die Poenischen Alpen, und, da sie fanden, dass die Länderstrecken zwischen dem Padus und den Alpen bereits von ihren keltischen Vorgängern in Besitz genommen waren, so setzten sie über den Padus und vertrieben die Etrusker und Umbrer aus ihren Sitzen. Endlich haben, wie Livius berichtet, die neuesten Ankömmlinge, die Senonen, das Gebiet zwischen den Flüsschen Usens und Aesis in Besitz genommen. Es ist ungewiss, fügt derselbe hinzu, ob es der letztere Volksstamm allein gewesen, welcher Clusium und Rom bedrängte; oder ob demselben alle cisalpinischen Gallier bei dieser Unternehmung Hilfe geleistet hatten. Darauf erzählt Livius, wie die Clusier, durch die ihnen drohende Gefahr in Schrecken gesetzt, den römischen Senat um Hilfe gegen den furchtbaren Feind gebeten, und endlich, wie die Römer, in den Krieg mit den Galliern verwickelt, an der Allia geschlagen und genöthigt wurden, die Stadt Rom dem Feinde preiszugeben und ihre kampffähige Mannschaft auf

dem Capitol zusammenzuziehen. Livius bemerkt ausdrücklich, dass jene Gallier, welche Clusium belagerten, nicht zu jenen Schaaren gehörten, welche zuerst die Alpen überschritten hatten, „denn die Gallier," schreibt er, „waren zwei hundert Jahre früher, ehe Clusium bekriegt und Rom eingenommen ward, in Italien eingedrungen, und die Heere der Gallier hatten nicht zuerst mit den Etruskern, sondern bereits viel früher mit jenen Völkern, welche zwischen den Apenninen und den Alpen sassen, gekämpft." *) Livius behauptet somit, dass die erste keltische Auswanderung nach Italien und zum hercynischen Walde bereits zur Zeit des Tarquinius Priscus, also etwa 600 Jahre vor Christo stattgefunden habe. **) Diese Angabe wird aber von neueren Geschichtsforschern nicht bloss in Zweifel gezogen, sondern als eine irrige und falsche erklärt, und es wird namentlich von Niebuhr nachzuweisen versucht, dass der erste Keltenzug um zweihundert Jahre später, d. i. auf das Jahr 390 vor Christo zu setzen sei. ***)

Die genauere Untersuchung der in Böhmen und Mähren aufgefundenen ältesten Culturreste, insbesondere der Münzen und der Bronzeobjecte, welche, wofern die archäologischen Kriterien nicht trügen, grossentheils für keltische Denkmale anzusehen sind, drängt mich aber zu der Ansicht, dass in diesen Ländern nicht erst im IV. Jahrhunderte vor Christo, sondern bereits viel früher ein keltischer Volksstamm dauernd angesiedelt war.

Um nun in dieser historischen Frage, in welcher die neuere geschichtliche mit der archäologischen Forschung in offenbarem Widerspruche sich befindet, einige Klarheit zu gewinnen, fand ich mich genöthigt, die Gründe, welche Niebuhr in seiner „Römischen Geschichte" zur Erhärtung seiner Ansicht, der fast alle neueren Geschicht-

*) Sed eos, qui oppugnaverint Clusium, non fuisse, qui primi Alpes transierint, satis constat; ducentis quippe annis ante, quam Clusium oppugnarent, urbemque Romam caperent, in Italiam Galli transcenderunt: nec cum his primum Etruscorum, sed multo ante cum iis, qui inter Apenninum Alpesque incolebant, saepe exercitus Gallici pugnavere. Liv. V. 33.

**) Tarquinius Priscus regierte vom J. 616 v. Chr. bis 578 v. Chr.

***) Nach der Varronischen Zeitrechnung 390, nach der Catonischen im J. 388 vor Christo

schreiber und selbst Šafařík und Palacký beitraten, entwickelt, etwas näher ins Auge zu fassen. *)

a) Das erste Bedenken gegen die Angabe des Livius schöpft Niebuhr aus Herodot, indem er behauptet (Röm. Gesch. II, 575): „Herodot kannte die Kelten nur erst im äussersten Westen Europa's, in so weiter Ferne, dass er sie ausserhalb der Säulen des Herkules denkt. Nicht sie setzt er an den Fuss der Gebirge, aus denen Drau und Inn fliessen, sondern Umbrer; auch nennt er sie nicht unter den Völkern, aus denen das Heer geworben war, welches Hamilkar wider Gelon und Theron geführt hatte.“ Nun schreibt zwar Herodot, dass die Kelten nächst den Cyneten den östlichsten Theil von Europa bewohnen, aber er berichtet zugleich, und zwar an zwei Stellen (II, 33; IV, 49), dass der Isterfluss in ihrem Lande entspringt. Dadurch, dass in den Gebirgen, aus denen Drau (Lech?) und Inn (Karpis und Alpis bei Herod.) fliessen, die Ombriker sassen, wird nicht Herodot's Angabe

*) Auf diesen Widerspruch macht auch Streber in seinem Werke über die Regenbogen-Schüsselchen (I. 272) aufmerksam, indem er die Ueberzeugung ausspricht, dass diese keltischen, in Böhmen und Baiern gefundenen Münzen theilweise dem V. Jahrh. v. Chr. angehören. „Ist das richtig, schreibt derselbe, sind die Regenbogen-Schüsselchen vor dem Jahre 400 geschlagen, so bleiben uns nur zwei Möglichkeiten, das hohe Alter dieser Münzen einerseits und die dürftigen Nachrichten über eine Ansiedelung keltischer Stämme diesseits des Rheins anderseits in Einklang zu bringen. Entweder hat Livius dennoch Recht, wenn er die Auswanderung der Gallier bis in die Zeiten des Tarquinius Priscus hinaufsetzt, und in diesem Falle stimmt das Alter unserer Münzen mit den historischen Nachrichten überein, oder Livius hat sich geirrt, dann gehören die Regenbogen-Schüsselchen keltischen Stämmen an, die nicht erst unter Sigoves aus Gallien über den Rhein und gegen den hercynischen Wald herübergewandert, sondern schon vorher daselbst sich angesiedelt hatten.“ Weil nun nach Strebers Meinung in Gallien keine Regenbogen-Schüsselchen gefunden wurden, so glaubt derselbe annehmen zu müssen, dass der Zug unter Sigoves und Beloves eine spätere, rückläufige Wanderung der Keltenstämme gewesen sei, und dass jene Münzen von Kelten herrühren; welche statt mit ihren Brüdern bis zum äussersten Ziel im Westen, nach Gallien und Britannien vorzudringen, an der oberen Donau und am oberen Rhein Halt machten, und sich daselbst eine bleibende Wohnstätte wählten. — Hätte der verdienstvolle, der Wissenschaft leider zu früh entrissene Gelehrte gewusst, man werde in Belgien (zu Frasnes) Regenbogen-Schüsselchen finden, so würde er ohne Zweifel seine Ansicht geändert haben. — Ich hege die Ueberzeugung, es sei die Pflicht des wissenschaftlichen Forschers, bei solchen Streitfragen die vorhandenen historischen Angaben sorgfältig zu prüfen und zu vergleichen, ehe er sich zur Annahme von Hypothesen entschliesst, für welche die Geschichtsquellen keinen Anhaltspunkt darbieten.

widerlegt, dass zu seiner Zeit die Keltensitze von den Pyrenäen bis zu den Quellen der Donau sich erstreckten, mochte auch derselbe gedacht haben, dass die Isterquellen weiter gegen Osten, in Gallien sich befinden. — Der weitere Einwurf Niebuhr's, dass nach Herodot unter den Völkern, aus welchen Hamilcar seine Kriegsmacht gegen Gelon und Hiero gesammelt, kein Name irgend eines keltischen Volkes vorkommt, kann unmöglich als Beweis dienen, dass zu jener Zeit keine Keltenstämme am Südabhange der Alpen sassen; dagegen erwähnt Polybius (I, 29), dass bereits vor dem ersten punischen Kriege Soldtruppen der Gallier im Heere der Karthaginenser dienten. *)

b) Den zweiten Beweis für die Richtigkeit seiner Behauptung glaubt Niebuhr in den Worten Appian's zu finden, welcher berichtet (Celt. I.): „Die Griechen zählten die siebenundneunzigste Olympiade, als ein ansehnlicher Theil der am Rheine wohnenden Kelten sich erhob, um andere Wohnsitze aufzusuchen. Sie zogen über die Alpen und griffen die Clusier an, welche das glückliche Tyrrhenenland (Hetrurien) bewohnten. Die Clusier hatten sich kurz zuvor mit den Römern verbündet und nahmen daher ihre Zuflucht zu diesen.“ — Hier wird offenbar bloss von dem Zuge und der Unternehmung jener Keltenschaaren berichtet, welche die letzten unter ihren Stammgenossen waren, die von den Alpen herabstiegen und in der 97. Olympiade Clusium bedrängten. Auf eben diese beziehen sich die Worte des Livius: „sed eos, qui oppugnaverint Clusium, non fuisse, qui primi Alpes transierint, satis constat“ (V. 33). — Appian erzählt weiter, wie die Clusier, aufgestachelt von den römischen Gesandten, die Kelten verrätherisch überfielen, und wie in dem Kampfe, der darauf erfolgte, Q. Fabius, einer der römischen Gesandten, mit eigener Hand den Anführer der Kelten erlegte. Als nun Brennus, der König der Kelten, die Auslieferung des Q. Fabius verlangte, und die Römer den Boten

*) Zeuss ist in seinem trefflichen Werke: „Die Deutschen und die Nachbarstämme“ derselben Ansicht wie Niebuhr in Betreff des späteren Auftretens der Kelten in Italien, und meint, dass zu Herodot's Zeit die Ombriker (Umbrer) und Tyrrhener die Po-Ebenen bewohnten; sich auf die fabelhafte Sage bei Herodot (I, 94) berufend, dass die Lydier zu den Umbrern gekommen wären und dort Städte gegründet hätten. Aber von der Po-Ebene geschieht in dem angeführten Cap. bei Herodot nicht die geringste Erwähnung, und es ist wohl bekannt, dass die Sitze der Etrusker und Umbrer auch südlich vom Po am Apennin lagen.

des Königs mit einer abschlägigen Antwort abfertigten, „da schickte Brennus,“ schreibt Appian, „bei den übrigen Kelten herum, um sie zur Theilnahme am beabsichtigten Kriege aufzufordern; nachdem Viele zu ihnen gestossen waren, so brachen sie auf und zogen nach Rom.“ Da entsteht nun die Frage, an welche Kelten Brennus jene Aufforderung erlassen habe? Seine Boten konnten unmöglich die Reise nach Gallien unternommen haben, um ihre Stammgenossen zum Zuge über die Alpen aufzurufen, denn dazu reichte nicht einmal die Zeit hin, weil gleich darauf die Kelten Rom bestürmten; und da von einem neuen dadurch veranlassten Keltenzuge über die Alpen nicht die geringste Spur in alten Quellenwerken zu finden ist, so sind wir berechtigt, anzunehmen, dass Brennus zu jenen Keltenstämmen seine Boten geschickt habe, welche schon lange vordem sich zwischen den Alpen und dem Padus niedergelassen hatten. Daraus ergibt sich zugleich, dass die Stelle bei Appian: „Die Kelten gingen über das Alpengebirge und griffen die Clusier an, welche das glückliche Land Tyrrhenien bewohnen“ sich unmöglich auf die primitive Einwanderung der Kelten in die Fluren der Lombardei, sondern auf die letzte Phase der Keltenzüge beziehen könne. Mit dieser Ansicht steht im Einklange die Stelle bei Livius (V, 35): „Hanc gentem (Senones) Clusium Romamque inde venisse comperio; id parum certum est, solamne an ab omnibus Cisalpinorum Gallorum populis adjutam.“

c) Niebuhr führt ferner das Zeugniss Plutarchs an, welcher (Camillus 15, 16) erzählt, dass die Kelten, angelockt durch die Lieblichkeit des italischen Weines, die Waffen ergriffen und über die Alpen zogen, um jenes Land zu suchen, das solche Früchte trage. Sie eroberten, berichtet Plutarch, gleich beim ersten Angriff die ganze Landschaft, die sich von den Alpen bis an das beiderseitige Meer erstreckt und die vor Zeiten von den Tyrrhenern bewohnt wurde; „aber,“ bemerkt er weiter, „dies war lange vorher (ehe die Gallier Clusium belagerten) geschehen (*ἀλλὰ ταῦτα μὲν ἐπράχθη συχνῷ τινι χρόνῳ πρότερον*). Niebuhr will das Gewicht der letzteren Bemerkung Plutarchs durch die Behauptung vernichten, dass Plutarch den Livius vor Augen gehabt und aus demselben geschöpft habe. Allein wie kommt es, dass Plutarch die Sage von Arnus, der, von Rachsucht angetrieben, die Kelten durch die Süssigkeit des Weines nach Italien gelockt, und zwar weitläufig erzählt (eine Sage, die auch

Livius berührt, aber bloss als Veranlassung des letzten Zuges der keltischen Senonen gelten lässt), während derselbe die ausführlichen Angaben des Livius über die Ursachen und die Reihenfolge der Auswanderungszüge der Kelten mit keinem Worte erwähnt? Hätte Plutarch, wie Niebuhr vermeint, „Livius vor sich gehabt", so hätte er unmöglich die von dem letzteren erzählten Hauptsachen mit Stillschweigen übergehen und bloss eine von jenem beiläufig berührte Sage (welche überdies, wie Niebuhr vermeint, Plutarch nicht einmal aus Livius, sondern aus Dionysius von Halicarnass geschöpft hatte) in sein Werk aufnehmen können. Es berechtigt somit gar nichts zu der Behauptung, dass Plutarch den Livius vor sich gehabt. Mochte aber auch Plutarch andere Quellen als den Livius benützt haben, so stimmt er jedenfalls mit demselben in der Angabe überein, dass die ersten Einwanderungen der Kelten nach Italien viel früher (*συχνῷ τινι χρόνῳ πρότερον*), als der Zug derselben gegen Clusium und Rom, stattgefunden hatten.

d) Niebuhr schreibt (II, S. 624): „Es leidet nicht den geringsten Zweifel, dass die bei Dionysius von Halicarnass (1, 74) vorkommende Angabe von Timaeus herrührt, der Zug der Kelten, auf dem Rom erobert worden sei, falle in das Jahr des Archonten Pyrgion, Ol. 98, 1, und Dionysius sagt, über diese wären fast Alle einstimmig. Denn Timaeus folgt Diodor durchgehends; und wie dieser die unverkennbar römische Erzählung von dem Unglücke der Stadt mit der von Dionysius' Krieg in Süditalien verknüpfend sagt, um die Zeit, da dieser Rhegium belagerte, wären die Kelten über die Alpen gekommen, so ist wohl nicht zu bezweifeln, dass Timaeus, so viel oder so wenig er darüber erwähnte, in gleicher Weise auf jene Zeit bezog. — Dionysius' oben angeführte Worte — und er wählt sie immer umsichtig — reden von dem Heerzug der Kelten, von Roms Eroberung nur als einem der Ereignisse desselben." — Welche sind aber die betreffenden „mit Umsicht angeführten Worte" des Dionysius? Derselbe schreibt in seiner Urgeschichte der Römer (1, 74): „Der Einfall der Kelten, durch welchen Rom erobert ward (*ἡ Κελτῶν ἔφοδος, καθ' ἥν ἡ πόλις ἑάλω*) geschah, worin fast Alle übereinstimmen, zur Zeit, da Pyrgion Archon in Athen war, im ersten Jahre der acht- und neunzigsten Olympiade." Die Worte: *ἡ Κελτῶν ἔφοδος, καθ' ἥν ἡ πόλις ἑάλω* beziehen sich doch offenbar blos auf den Zug jener

Kelten, welche Rom eroberten, d. i. der Senonen, nicht aber auf die ersten Einwanderungszüge der Gallier, von welchen Timaeus (bei Dion. v. Halic.) nicht das Mindeste erwähnt.

e) „Ganz unmittelbar vor der Einnahme Roms setzt Diodor die Einwanderung über die Alpen, wahrscheinlich nach Fabius“, schreibt Niebuhr (II, 576). Diodor berichtet, ebenso wie Appian und Dionys. v. Halic., dass zu eben der Zeit, als Dionysius Rhegium belagerte (Ol. 97), die Kelten in Italien eindrangen und das Land zwischen den Apenninen und den Alpen nach Vertreibung der daselbst angesiedelten Tyrrhener besetzten. Derselbe erzählt aber gleich darauf, dass einem der Keltenstämme, den Senonen, der entfernteste, am Meere gelegene Theil des Landes zugefallen war; da es hier aber sehr heiss war, so beschlossen diese, die ungünstige Wohnstätte zu verlassen, und sandten eine Kriegsschaar aus, um ein Land zu suchen, wo sie sich niederlassen könnten. Dieses dreissig Tausend Mann starke Heer fiel in Tyrrhenien ein und verheerte das Gebiet der Clusier u. s. w. Diodor setzt, wie Niebuhr bemerkt, ganz unmittelbar vor die Einnahme Roms (Ol. 97) den Zug der Kelten über die Alpen, scheint aber mit sich selbst in Widerspruch zu gerathen, indem er angibt, dass die Senonen sich früher an der Adriatischen Küste niedergelassen und erst, nachdem sie gefunden, dass dieses Land zu heiss oder vielmehr ungesund sei, hätten sie den Entschluss gefasst, andere Wohnsitze zu suchen. Alles das kann sich unmöglich ganz unmittelbar vor der Einnahme Roms zugetragen haben; es muss eine geraume Zeit verflossen sein, ehe die Länderstrecke zwischen den Alpen und dem Padus wie auch am rechten Ufer dieses Flusses von den verschiedenen Keltenstämmen in Besitz genommen und so bevölkert wurde, dass für den Stamm der Senonen daselbst kein Raum mehr übrig geblieben, und derselbe gezwungen war, sich an der ungesunden adriatischen Küste niederzulassen. Aus der allerdings verworrenen Angabe Diodors geht jedenfalls hervor, dass die Senonen die letzten keltischen Einwanderer waren, welche zu jener Zeit in die Po-Ebene hervorbrachen, da sich in dieses schöne Land die früher eingewanderten Keltenstämme bereits getheilt und daselbst ihre Wohnstätten gegründet hatten. Ueberdies muss bemerkt werden, dass Livius, ein Zeitgenosse des Diodor, schwerlich die Worte niedergeschrieben hätte: „eos, qui oppugnaverint Clusium, non fuisse qui primi Alpes transierint, satis constat“,

wenn zu seiner Zeit die Meinung allgemein geherrscht hätte, dass, wie Diodor angibt und Niebuhr behauptet, die erste Einwanderung der Kelten über die Alpen ganz unmittelbar vor der Einnahme Roms stattgefunden hätte.

f) Ein besonderes Gewicht legt Niebuhr auf das Zeugniss des Trogus Pompejus: „Ganz unverkennbar," schreibt Nieb., „dachte sich Trogus Pompejus den Gang dieser Begebenheiten und dessen Dauer ebenso: seine Stimme bedeutet hier um so mehr, da er aus einem gallischen oder doch den Galliern benachbarten Volke abstammte. Nach seiner Erzählung waren sie, dreimalhunderttausend an der Zahl, ausgezogen: von diesen blieb ein Theil in Italien, und dieser eroberte Rom, ein anderer wandte sich an den illyrischen Busen des adriatischen Meeres, bahnte sich einen Weg durch die widerstrebenden Völker — — und nahm Pannonien ein." (Nieb. II. 577.) Die Stelle des Trogus Pompejus (Just. XXIV, 4), auf welche sich Nieb. beruft, beginnt mit den Worten: „Galli abundante multitudine cum eos non caperent terrae, quae genuerant, trecenta millia hominum ad sedes novas quaerendas, veluti ver sacrum, miserunt. *) Ex his portio in Italia consedit, quae et urbem Romanam captam incendit; et portio Illyricos sinus, ducibus avibus — per strages barbarorum penetravit, et in Pannonia consedit." Aus diesen Worten geht keineswegs hervor, dass die Gallier gleich nach ihrem Einfalle in Italien gegen Clusium und Rom vorgedrungen waren, sondern es wird blos soviel angedeutet, dass ein Theil der Gallier sich in Italien niedergelassen habe, und selbstverständig dass von diesen Stämmen Rom erobert worden sei, nicht aber von jenen, welche sich, Alles rings verheerend, gegen Norden gewendet und in Pannonien niedergelassen hatten. Die Zeitepochen der einzelnen Begebenheiten werden hier nicht aus einander gehalten; es ist eine allgemeine, summarische Angabe über die Einwanderung der Kelten und über die Vorfälle, welche sich an diese knüpften. Ausführlicher berichtet aber Trogus Pompejus an einer anderen Stelle (Just. XX, 5) über den ersten Auswanderungszug der Kelten, indem er schreibt: „Dionysium ge-

*) Der Ausdruck: ver sacrum, Frühlingsopfer, lässt vermuthen, dass Trogus unter jener gallischen Volksschaar den ersten Zug der Auswanderer verstanden habe, denn die Gesammtmasse der Kelten, die Italien überschwemmt hatten, würde er schwerlich ver sacrum genannt haben.

rentem bellum legati Gallorum, qui ante mensem Romam incenderant, societatem amicitiamque petentes adeunt . . . . His autem Gallis causa in Italiam veniendi sedesque novas quaerendi intestina discordia et assiduae domi dissensiones fuere: quarum taedio cum in Italiam venissent, sedibus Tuscos expulerunt; et Mediolanum, Comum, Brixiam, Veronam, Pergamum, Tridentum, Vicentiam condiderunt.“ Aus dieser Stelle ergibt sich vor Allem, dass zur Zeit des Livius und seines Zeitgenossen Trogus Pompejus mehrere von einander mehr oder minder abweichende Traditionen über die Einwanderung der Kelten in Italien cursirten. Nach der einen, von Livius weitläufig angeführten Ueberlieferung war die Ursache des Auszuges der Gallier die Uebervölkerung ihres Stammlandes, und auf diese Tradition scheinen auch die oben angeführten Worte des Trogus Pompejus: „Galli abundante multitudine, cum eos non caperent terrae, quae genuerant . . .“ hinzudeuten; nach der andern Tradition, die Trog. Pomp. im XX. Buche anführt, waren es innere Zwistigkeiten (intestina discordia et assiduae domi dissensiones), welche die Auswanderung eines Theils der Gallier veranlassten. Nach der ersten von Livius benützten Sage sollen die Gallier blos Mediolanum gebaut haben, während Trogus Pomp. aus der zweiten Ueberlieferung die Sage schöpfte, dass dieselben ausser Mailand auch noch Como, Brixen, Verona, Bergamo, Trident und Vicenza gegründet hätten. Eine dritte die Einwanderung der Kelten in Italien betreffende Tradition, welche später besprochen werden soll, führt überdies noch Polybius an; hier glaube ich vor Allem auf den argen Widerspruch hindeuten zu müssen, in welchen Niebuhr mit Trogus Pomp., einem Zeugen, dessen Glaubwürdigkeit er so hoch erhebt, gerathen ist. Trog. Pomp. berichtet, dass die Gallier, nachdem sie die Tusker aus ihren Sitzen vertrieben, daselbst sieben Städte gegründet; in eine spätere Zeit fällt selbstverständlich der Zug der Senonen gegen Clusium, und die Einnahme Roms.

Da nun Niebuhr behauptet, dass die Kelten von den Alpen bis nach Clusium in einem Zuge vorgedrungen waren, so müsste er, um die Glaubwürdigkeit seines Gewährsmannes aufrecht zu erhalten, auch annehmen, dieselben hätten in Einem Zuge, in Einem Anlaufe, Mediolanum, Brixia, Verona, Pergamum, Tridentum und Vicentia aufgeführt. Warum hat Niebuhr eben diese Stelle des Trog. Pomp., dessen Glaubwürdigkeit er so hoch achtet, mit Stillschweigen über-

gangen? Wahrscheinlich darum, weil Trogus vollkommen mit Livius darin übereinstimmt, dass die Kelten, nachdem sie die Alpen überstiegen, Mailand und andere Städte gegründet hatten, wozu doch eine geraume Zeit nothwendig gewesen, und dass sie somit nicht in Einem Zuge auf Clusium und Rom losgestürmt waren. Niebuhr, der den Worten des Livius keinen Glauben beimisst, hätte daher früher die Unzulässigkeit der Angaben des Trogus über die Gründung jener Städte durch die Gallier nachweisen müssen, bevor er diese Worte niedergeschrieben: „Ist es möglich, dass Jemand, damit Livius' Angabe gelte, sich im Ernst überrede, das nämliche Volk, welches, nachdem es die Apenninen überstiegen hatte, in Einer Bewegung von Clusium bis Rom vordrang, und dann ferner in Einem Zuge, mitten durch die wehrhaftesten Völker Italiens und ihre unwegsamen Gebirge bis nach Apulien, habe zwei Jahrhunderte zugebracht, um sich schneckenmässig von den Alpen bis an den Po fortzubewegen? So langsam erweitert wohl ein Staat durch ausgesandte Heere seine Gränzen; ein Volk, welches mit Weib und Kindern seine Heimat verlassen hat, wie die Kimbern und Helvetier, muss weitläufige Landschaften überströmend einnehmen, oder es geht unter.“ (Nieb. Röm. Gesch. II, 579.) Es wäre wohl überflüssig, das Gewagte und Uebertriebene, das dieser Passus enthält, weitläufig nachzuweisen: dieses bei Seite lassend, wollen wir noch die Angaben eines Historikers vernehmen, der unmöglich aus Livius geschöpft haben konnte, aus dem einfachen Grunde, weil er wenigstens 100 Jahre vor Livius sein Werk niedergeschrieben, nämlich die Angaben des Polybius. Das Zeugniss dieses grossen Geschichtschreibers und Staatsmannes berührt Niebuhr nur leise und nebenbei, indem er schreibt: „Ganz unmittelbar vor der Einnahme Roms setzt Diodor die Einwanderung der Kelten über die Alpen. — — — Dass zwischen denselben einige Zeit verflossen war, deutet Polybius an, aber auch nur einige.“ Wir wollen nun die betreffende Stelle des Polybius, auf welche sich Niebuhr beruft (Pol. II, 17), etwas näher ins Auge fassen. Polybius berichtet: „Die Ebenen der Lombardei bewohnten vor Zeiten die Etrusker — — — mit diesen standen wegen der Nachbarschaft die Kelten im Verkehr; da diese nun wegen der Schönheit des Landes jene beneideten, so überfielen sie mit einem grossen Heere ohne rechten Grund die Etrusker, vertrieben sie aus dem Lande am Padus und

bemächtigten sich selbst dieser Ebenen. In dem ersten östlich vom Padus gelegenen Landstriche liessen sich die Laer und Lebekier, und diesen zunächst die Isombrer (Insubrer) nieder, welche das grösste Volk unter ihnen sind; sodann diesen zunächst die Gonomanen (Kenomanen). In den weiter nach dem Adria zu gelegenen Theilen behauptete sich ein anderes sehr altes Volk, Veneter mit Namen. — In dem Lande jenseits des Padus, am Apennin liessen sich zuerst die Ananen, und nach diesen die Boier nieder, zunächst diesen an dem Adria die Lingonen und zuletzt am Meere die Senonen." *) Darauf schildert Polybius die überaus einfache Lebensweise dieser Völker, indem er berichtet, dass die Kelten auf Streu schliefen, in unbefestigten, offenen Ortschaften wohnten, dass Fleisch ihre hauptsächlichste Nahrung bildete, und dass sie nichts Anderes, als was zum Kriege und zum Ackerbau gehörte, kannten, dass bei ihnen die Kunst völlig unbekannt und das Vermögen der Einzelnen Vieh und Gold gewesen war, welches sie bei allen Unglücksfällen leicht überallhin mitnehmen konnten, und fährt sodann in seinem Berichte fort: „Im Anfang beherrschten sie nicht bloss das Land (welches sie eroberten), sondern hatten sich auch viele der benachbarten Völker unterworfen, die sie durch ihre Kühnheit in Schrecken gesetzt hatten. Nach einiger Zeit besiegten sie in einer Schlacht die Römer und die Bundesgenossen derselben, verfolgten die Fliehenden und eroberten drei Tage nach der Schlacht Rom mit Ausnahme des Capitols." **)

Bei genauer Prüfung des vorliegenden Berichtes ergibt sich, dass zuerst das an das Keltenland gränzende Gebiet nach Polybius die Laer und Lebekier einnahmen, weiterhin gegen Osten schlossen sich denselben die Insubrer und sodann die Kenomanen an. Die Sitze der letzteren erstreckten sich bis zu dem bereits früher

---

*) *Τὰ μὲν οὖν πρῶτα καὶ περὶ τὰς ἀνατολὰς τοῦ Πάδου κείμενα Λάοι καὶ Λεβέκιοι, μετὰ δὲ τούτους Ἴσομβρες κατῴκησαν, ὃ μέγιστον ἔθνος ἦν αὐτῶν. ἑξῆς δὲ τούτοις παρὰ τὸν ποταμὸν Γονομάνοι. — — τὰ δὲ πέραν τοῦ Πάδου, τὰ περὶ τὸν Ἀπέννινον, πρῶτοι μὲν Ἄνανες, μετὰ δὲ τούτους Βοῖοι κατῴκησαν, ἑξῆς δὲ τούτων ὡς πρὸς τὸν Ἀδρίαν Λίγγωνες, τὰ δὲ τελευταῖα πρὸς δαλάττῃ Σήνωνες.* Pol. II., 17.

**) *τὰς μὲν οὖν ἀρχὰς οὐ μόνον τῆς χώρας ἐπεκράτουν, ἀλλὰ καὶ τῶν σύνεγγυς πολλοὺς ὑπηκόους ἐπεποίηντο, τῇ τόλμῃ καταπεπληγμένοι· μετὰ δέ τινα χρόνον μάχῃ νικήσαντες Ῥωμαίους καὶ τοὺς μετὰ τουτων παραταξαμένους, ἑπόμενοι τοῖς φεύγουσι τρισὶ τῆς μάχης ἡμέραις ὕστερον κατέσχον αὐτὴν τὴν Ῥώμην πλὴν τοῦ Καπετωλίου.* Pol. II, 18.

daselbst ansässigen Volke der Veneter, welches von den Kelten im Besitze seines Gebiets nicht gestört wurde. Dafür ergoss sich der Strom der späteren keltischen Einwanderer über das rechte Ufer des Padus, wo sich zuerst (*πρῶτοι*) die Ananen, nach diesen die Boier, dann zunächst diesen (*ἑξῆς δὲ τούτων*) am Adria die Lingonen und endlich (*τὰ δὲ τελευταῖα*) am Meere die Senonen niedergelassen hatten.

Wir entnehmen übrigens aus der Schilderung des Polybius, dass derselbe aus einer anderen Quelle als Livius geschöpft, indem er ausser den bei den letzteren angeführten Keltenstämmen, die sich in die Padusebene getheilt, auch noch die Laer, Lebekier und Ananen angeführt, welche von Livius nicht genannt werden.

Polybius schildert sodann die überaus einfache, ja rohe Lebensweise der am Padus angesiedelten Kelten. Offenbar werden hier die primitiven Verhältnisse des Keltenvolkes, wie sie bei demselben zwei Hundert Jahre vor der Schlacht an der Allia gewaltet, geschildert, denn diese Angaben stechen bedeutend ab von den historischen auf die Gallier, welche Rom belagerten, sich beziehenden Reminiscenzen. Plutarch (Camillus 18) spricht von den glänzenden Rüstungen der Gallier, welche Rom eroberten, und erwähnt (Cam. 41), dass dieselben bereits mit eisernen Schwertern bewaffnet waren. Ueberflüssig wäre es übrigens die bekannte Stelle Virgil's anzuführen, der den prunkvollen Schmuck und die bunte Bekleidung der das Capitol erklimmenden Gallier mit lebhaften Farben schildert. — Endlich berichtet Polybius, dass die Kelten nicht bloss die Länder am Po in Besitz genommen, sondern auch die benachbarten Völker sich unterworfen hatten. Nach Erwägung all dieser Verhältnisse wird man schwerlich der Behauptung beipflichten können, dass zwischen dem ersten Einfalle der Kelten gar keine oder nur einige Zeit verflossen war, d. h. dass die Kelten in Einer Bewegung vom Padus nach Clusium und Rom, wie Niebuhr angiebt, vorgedrungen waren. Zwischen dem ersten Einbruche der Gallier in die Lombardei und der Ansiedelung der einzelnen Volksstämme daselbst, wie auch zwischen der Unterwerfung der benachbarten Völker unter die gallische Zwingsherrschaft und ihrem Zuge nach Clusium muss doch eine ziemlich geraume Zeit verflossen sein.

Endlich wird nicht bloss von Niebuhr, sondern auch von

Zeuss (Die Deutschen usw. 165) dem Livius der Vorwurf gemacht, derselbe sei mit sich selbst in Widerspruch gerathen, indem er die Gallier, welche gegen Clusium heranzogen, novi accolae Etruriae, gens inusitata, nova — inauditus hostis etc. nennt. Fasst man jedoch die Stellen bei Livius, in welchen jene so hart gerügten Bezeichnungen auftauchen, näher ins Auge, so gewinnt die Sache ein ganz anderes Aussehen. In der Antwort, welche die Römer den um Hilfe gegen die Senonen bittenden Etruskern gaben, heisst es (Liv. V, 17) novas accolas Gallos esse, in ea parte Etruriae gentem inusitatam. Die Senonen werden hier neue Nachbarn (accolae), ein in jenem Theile Etruriens ungewöhnliches Volk, genannt. Diese Fremdlinge waren also bereits neben den Etruskern (an der adriatischen Küste) angesiedelt, drangen aber noch tiefer in das Gebiet der letzteren ein. Ausdrücklich spricht Livius c. 35, L. V. von den zuletzt über die Alpen vorgedrungenen Senonen (Senones recentissimi advenarum), die er daselbst als eine nova gens und im c. 37. V. als einen inusitatus et inauditus hostis mit Recht bezeichnet, weil in diesen Theil Italiens die keltischen Barbaren noch niemals früher eingedrungen waren.

Aus der hier gegebenen Uebersicht der Quellenangaben stellt sich heraus, dass der Bericht des Livius über die Zeit der Einwanderung der Kelten nach Italien und zum hercynischen Walde nicht in das Gebiet der Fabeln gehöre, sondern auf dem richtigen Sachverhalte gegründet sei. Dieser Ansicht nähert sich Mommsen, indem er schreibt: „Einzelne Einfälle und Einwanderungen mögen sehr früh stattgefunden haben; aber das gewaltige Umsichgreifen der Kelten in Norditalien kann nicht vor die Zeit des Sinkens der etruskischen Macht, das heisst nicht vor die zweite Hälfte des dritten Jahrhundertes der Stadt gesetzt werden.“ *) — Die Gallier belagerten Rom um das Jahr der St. 364; Mommsen setzt das gewaltige Umsichgreifen der Kelten in Italien in die zweite Hälfte des dritten Jahrh. d. St.; der Unterschied zwischen der Zeitangabe des Kelteneinfalles bei Livius, und der von Mommsen angedeuteten Zeitepoche beträgt somit etwa 90 Jahre, wogegen sich nach Niebuhr eine Differenz von wenigstens 210 Jahren ergeben würde. Weil aber Mommsen vermuthet, dass einzelne Einwanderungen der Kelten schon viel früher mögen stattgefunden haben, so ergibt sich, dass derselbe in der Haupt-

*) Mommsen, Röm. Geschichte. I. 210.

sache der Angabe des Livius beipflichtet. Endlich muss hervorgehoben werden, dass Mommsen durch archäologische Motive sich veranlasst fand, auszusprechen: „Es hat lange gewährt, ehe die Kelten den Padus überschritten; womit es zusammenhängt, dass auf dem rechten Ufer desselben das etruskische und umbrische Wesen weit tiefere Wurzeln geschlagen hat, als auf dem früh aufgegebenen linken." (Mommsen, Röm. Gesch. I. 83.) Die Ansicht Mommsens, dass die Kelten früher das linke Po-Ufer occupirt, und erst in einer viel späteren Zeit den Padus überschritten, und die am rechten Ufer angesiedelten Etrusker und Umbrer vertrieben hatten, stimmt mit der Angabe des Livius überein, der (V. 35) schreibt: Poenino deinde Boii, Lingonesque transgressi, quum jam inter Padum atque Alpes omnia tenerentur, Pado ratibus trajecto, non Etruscos modo, sed etiam Umbros agro pellunt. In eine noch spätere Zeit setzt endlich Livius die Ankunft der Se, nonen und ihre Ansiedelung an der adriatischen Küste: Tum Senones recentissimi advenarum, ab Utente flumine usque ad Aesim fines habuere, worauf auch die Worte des Polybius: *Τὰ δὲ τελευταῖα πρὸ θαλάττῃ Σήνωνες*, hindeuten. Ist est nun sicher gestellt, dass diese Senonen um 390 v. Ch. Clusium und Rom bedrängten, so kann man mit gleicher Gewissheit annehmen, dass bereits zwei Hundert Jahre früher, wie Livius berichtet, die ersten Keltenschaaren unter Bellovesus nach Italien, und andere Abtheilungen derselben unter Sigovesus zum hercynischen Walde gezogen waren.

Mit der von Livius aufbewahrten Nachricht, dass ein Theil der Kelten in das Hercynische Waldgebiet eingezogen war, stimmt das Zeugniss des Posidonius (Strabo VII. 2) überein: *φησὶ δὲ καὶ (ὁ Ποσειδώνιος) Βοΐους τὸν Ἑρκύνιον δρυμὸν οἰκεῖν πρότερον.* Tacitus berichtet, dass zwischen dem Rhein und Main und dem hercynischen Walde Helveter wohnen, und hinter diesen die Bojer, beide Völker gallischen (keltischen) Ursprungs; sodann folgt bei Tacitus die wichtige Stelle: Manet adhuc Boihemi nomen, significatque loci veterem memoriam, quamvis mutatis cultoribus. Germ. 28. Der Name: Hercynia silva wird bekanntlich bei den Alten bald dem ganzen Gebirgszuge vom Schwarzwald angefangen bis zu den Karpaten, bald bloss einem Theile desselben beigelegt; dass aber Tacitus, wo er des von den Bojern bewohnten Landes jenseits des hercynischen Waldes erwähnt. in der That unser Böhmerland gemeint habe, erhellt aus seinen Annalen

(II. 45), wo Armin den Marobud einen Feigling nennt, der sich in die hercynischen Schlupfwinkel versteckt hatte. Diese vom hercynischen Gebirge umwallte Zufluchtstätte war das Land Böhmen, welches nach Verdrängung der Bojer das Svevenvolk der Markomannen eingenommen hatte, von dem Vellejus Paterculus (II. 108) berichtet: quae gens Marcomannorum — incinctos Hercyniae silvae campos incolebat. Prägnanter noch und alle Zweifel beseitigend wird die geographische Lage Bojohemums und seine Identität mit Böhmen von Vell. Paterculus bezeichnet durch die Worte (II. 109): Eratque (Maroboduus) etiam eo timendus, quod, cum Germaniam ad laevam et in fronte, Pannoniam ad dextram, a tergo sedium suarum haberet Noricum. Die Sitze der Bojer reichten bis zur Donau, und dehnten sich tief nach Baiern hin; überdies ergibt sich aus den Berichten der Autoren, dass jener Stamm der Bojer, welche vereint mit den Lingonen am rechten Ufer des Padus sich niedergelassen, im J. 191 vor Chr. von den Römern aus diesem Gebiete vertrieben und gezwungen wurde im Norden eine neue Wohnstätte zu suchen, die er endlich in Pannonien, in der Nachbarschaft der Taurisker fand.

Südlich von den in Böhmen und Mähren angesiedelten Bojern hatten sich die Taurisker, von der Donau bis zu den Carnischen Alpen, niedergelassen, und den südlichen Theil Pannoniens, von der Drau angefangen wie auch die nördliche Hälfte des Illyrischen Dreiecks nahmen die Skordisker gewaltsam in Besitz. Die Skordisker waren ohne Zweifel jener Theil der Kelten, der zur Zeit, als die Senonen gegen Clusium ausgezogen waren, nach Justins Berichte (XXIV. 4) über die Leichen der Barbaren (per strages barbarorum) nach Pannonien vorgedrungen war. Bis zur Zeit Alexanders sassen in Niederpannonien und Moesien die Triballen, daher ist es natürlich, dass bei Herodot noch keine Kelten, sondern Triballen in jener Gegend angeführt erscheinen. Appian (Illyr. 3) berichtet, dass der Stamm der Triballen bis zu den Zeiten des Philippus und Alexander in höchster Blüthe gestanden, dass er aber bald darauf durch die Skordisker bis auf wenige Ueberreste ausgerottet wurde. Auf diese Triballen bezieht sich offenbar die strages barbarorum des Trogus Pomp. Ob nun die Triballen ein Zweig der Slaven waren, die bereits, wie Šafařík vermuthet, vor dem gewaltsamen Einbruche der Kelten jene Landstriche bewohnten, müsste allerdings erst bewiesen werden. — Die Nachbarn

der in Böhmen und Mähren angesiedelten Bojer waren im Nordosten die Ombronen. Wahrscheinlich waren diese ein Theil der grossen Völkerschaar, die mit Sigoves gegen Osten ausgezogen war. Der Strom dieser Auswanderer breitete sich weiter gegen Osten aus, und die Stämme derselben liessen sich unter den Namen der Gothinen, Sidonen, Bastarnen, Anartophracten und Peuciner längs den Karpaten in Oberungarn, Gallizien, Siebenbürgen, in der Moldau, Wallachei und Bessarabien bis zum Bug (Hypanis) nieder.*) — Somit finden wir, die historischen Angaben verfolgend, eine fast ununterbrochene Kette keltischer Völkerschaften, die sich vom atlantischen Ocean durch Mitteleuropa bis beinahe zum euxinischen Pontus hinzog. Dieses Ergebniss der historischen Forschung wird auf überraschende Weise durch die Resultate archäologischer Untersuchungen bestätigt. So weit nämlich die von der Geschichte nachgewiesenen Sitze der Kelten in Mitteleuropa reichen, so weit reichen die Fundstätten der Bronzeobjecte der älteren Legirung (im beil. Verhältniss des Kupfers zu Zinn wie 10 : 1), d. i. der Schwerter, Lanzen, Kelte, Messer, Spangen, Ringe usw. von edler Bronze. Oestlich von dieser durch das Zeugniss der Geschichte constatirten Gränze werden aus den Grabstätten der Vorzeit bloss Gegenstände von Stein, Eisen und Schmuckobjecte von Bronze der späteren Messingähnlichen Legirung gehoben. Zu den grössten archäologischen Seltenheiten gehört der Fund eines Keltes oder eines Palstabs von Bronze in der ungeheueren Landstrecke von den Karpaten und der Weichsel bis zum Ural, und vergeblich würde man in den zahlreichen archäologischen Publicationen der Russen und Polen nach Berichten über Fundobjecte dieser Art forschen. Ueber diese, für die Urgeschichte unseres Erdtheiles wichtige Thatsache, welche, in soweit mir bekannt, bisher noch nirgends berührt wurde, wird in meinem Werke über die Urzeit Böhmens ausführlich gehandelt werden. Hier glaube ich nur vorläufig andeuten zu müssen, dass nach meinem Dafürhalten ein grosser Theil jener in den alten Keltenländern gefundenen Bronzeobjecte phönicisches und altitalisches Fabricat sei, während gewichtige Gründe dafür sprechen, dass späterhin nach jenen Vorbildern ähnliche Bronzegegenstände auch in Mitteleuropa von den Kelten verfertigt wurden.

*) Vergl. Šafařík's Starožitn. Okr. I. č. III. §. 17.

Um Missverständnissen vorzubeugen, glaube ich bemerken zu müssen, dass Bronzeobjecte der antiken Legirung nicht als ausschliessendes Eigenthum des keltischen Stammes zu betrachten sind. Gegenstände dieser Art kommen bekanntlich nicht bloss in Italien und Griechenland, sondern auch und zwar häufig im Norden Deutschlands, in Dänemark und im südlichen Schweden vor, ja Bronzeobjecte, genau derselben Form und Legirung, wie jene, die man in Italien, Frankreich, England, Böhmen und in Siebenbürgen findet, wurden an vielen Stellen der Küste Finnlands ausgegraben, während man im Innern dieses Landes, eben so wie in Polen und Russland bloss Werkzeuge und Waffen von Stein und Eisen antrifft. *) Daraus ergibt sich, dass die Bronze als Handelsartikel von den südlichen Völkern dem Norden Europas zugeführt ward, und dass die in diesen Gegenden aufgefundenen Bronzeobjecte auf die Spuren uralter Handelsverbindungen hinweisen. Welche Consequenzen aus dem Umstande, dass der Osten Europas keine Denkmale dieser Gattung aufzuweisen hat, für die älteste Ethnographie und Culturgeschichte des europäischen Ostens sich ergeben, leuchtet von selbst ein.

In griechischen und römischen Quellenschriften tauchen nur wenige und vage Andeutungen über die Bojer, welche sich in dem vom hercynischen Waldgebirge umwallten Bojohemum niedergelassen hatten, auf. Strabo berichtet, sich auf das Zeugniss des Posidonius berufend, **) die Cimbrer hätten auf ihrem Verwüstungszuge die Bojer, welche den hercynischen Wald bewohnten, angegriffen, wären aber von denselben geschlagen und gegen den Ister gedrängt worden (im J. 115 v. Chr.). Darauf zogen die Cimbrer zu den Skordiskern, wandten sich sodann in das Gebiet der Taurisker und von diesen zu den Helvetern; mit diesen vereint warfen sie sich auf Italien, wurden aber von Marius und Catullus (101 v. Chr.) bei Vercelli geschlagen und grösstentheils vernichtet. Die Schlacht, in welcher die Cimbrischen Räuberhorden von den Bojern besiegt wurden, fiel wahrscheinlich im heutigen Mähren vor, weil der Strom der geschlagenen Cimbrer sich gegen die Donau, und sodann zu den Skordiskern, im Süden Pannoniens hinwälzte. — Ueber die ferneren Schicksale der hercynischen Bojer gewähren die alten Quellenschriften sonst keine Andeutung, bis auf

*) Vergl. Finska Fornlemningar, of H. J. Holmberg, im: Bidrag till Finlands Naturkännedom, Etnografi och Statistik. 9 Hft. Helsingfors 1863.

**) Strabo Geogr. VII. 2.

Julius Caesar, der in seinen Commentaren über den Gallischen Krieg berichtet, dass in dem Kampfe der Römer mit den Helvetern die Bojer ihren Stammverwandten Hilfe geleistet hatten. Nachdem Caesar die Helveter und ihre Bundesgenossen bei Bibracte geschlagen, gestattete er auf die Fürbitte der Aeduer, dass die übriggebliebenen Bojer, weil sie durch Tapferkeit besonders sich ausgezeichnet hatten, im Gebiete der Aeduer sich niederlassen durften. (Caes. Bell. gall. I. 28.) Es entsteht nun die Frage, ob jene bojischen Schaaren aus Bojohemum herbeigezogen waren, um den Helvetern in dem Kriege mit den Römern beizuspringen? Dunkel sind allerdings die wenigen Nachrichten, die sich über jene Vorfälle erhalten haben; aus der Combination derselben gelangen wir aber zu der Schlussfolgerung, dass zur Zeit, da Caesar mit den Helvetern kämpfte (im J. 58. v. Ch.), es gar keine Bojer in Bojohemum gab. Denn Posidonius, welchen Strabo (Geogr. VII. 2.) als Zeugen anführt, berichtet: Die Bojer hätten früher den hercynischen Wald bewohnt; als nun die Cimbrer diese Gegend angriffen, seien sie von den Bojern gegen den Ister gedrängt worden. Posidonius schrieb in der ersten Hälfte des ersten Jahrh. vor Chr., zu jener Zeit war also Bojohemum nicht mehr von den Bojern bewohnt, denn sonst hätte Posidonius unmöglich sagen können, dieselben hätten früher (πρότερον) den hercynischen Wald bewohnt.*) Caesar erwähnt, dass die Bojer, welche jenseits des Rheines wohnten, in das Gebiet der Noriker eingedrungen waren und Noreja belagert hatten, worauf sie sich mit den Helvetern gegen die Römer verbündeten. (Bojosque, qui trans Rhenum incoluerant, et in agrum Noricum transierant, Noreiamque oppugnarant, receptos ad se socios sibi adsciscunt. B. G. I. 5.) — Ohne Zweifel steht der Einfall der Bojer in Noricum und sodann ihr Anschluss an die Helveter mit der Vernichtung der Bojerherrschaft im hercynischen Waldgebiete in naher Verbindung. Denn ebenso wie die Römer zu jener Zeit die südlichen Keltenvölker hart bedrängten, so wurden auch die nördlichen Keltenstämme von

*) Damit stimmt Streber (Regenb. Schüss.) vollkommen überein, indem er schreibt: Da Posidonius bereits im J. 60 v. Chr. den Ausdruck πρότερον gebraucht, und auch die von Caesar erwähnten Wanderungen der Bojer, die doch sicherlich erst stattgefunden haben, nachdem sie ihre alten Wohnsitze verlassen, eine geraume Zeit in Anspruch nahmen, so müssen sie bald nach dem Jahre 113, (d. i. nach ihrem Kampfe mit den eindringenden Cimbrern) vertrieben worden sein.

den kriegerischen Hermunduren, Markomannen, Lygiern u. a. heftig bedroht, so dass jene, unvermögend einem solchen Andrange Widerstand zu leisten, den Entschluss fassten Bojohemum zu verlassen, und in südlichen Gegenden sich neue Wohnsitze aufzusuchen. Die Bojerschaar, welche sich den Helvetern anschloss, und damals noch nach Caesars Angabe mit Weibern und Kindern 32.000 Köpfe zählte, war wie es scheint ein Theil der bojischen Auswanderer, welcher nach vergeblichen Eroberungsversuchen in Noricum, deren Misslingen einen bedeutenden Verlust an Menschen voraussetzt, sich den Helvetern angeschlossen hatte, um sich jenseits des Rheins neue Wohnsitze mit dem Schwerte zu erwerben. Der Umstand, dass Caesar auf die Fürbitte der Aeduer die Ansiedelung jener tapferen Bojerschaar im Gebiete der Aeduer zwischen den Flüssen Elaver (Allier) und Liger (Loire) gestattete, bestätigt diese Vermuthung; denn wären diese Bojer aus Bojohemum den Helvetern zu Hilfe abgesendet worden, so hätten sie es wahrscheinlich vorgezogen in die Heimat zurückzukehren, als im fernen Lande die von Caesars Gnade ihnen gewährte Wohnstätte zu beziehen.

Wohin der Ueberrest der keltischen Bewohner Bojohemums gezogen, ob er durch das Schwert aufgerieben oder von anderen Völkerwellen verschlungen wurde, vermögen wir nicht anzugeben, denn die Geschichte der Römer, die alleinige Quelle der Völkerkunde jener Zeit, reicht nur so weit, als das Schwert der Römer reichte. Dass aber die gesammte keltische Bevölkerung Bojohemum verlassen hatte, ergibt sich aus der Analogie mit den Auswanderungszügen anderer Keltenstämme. Caesar erzählt (Bell. g. I. 5), dass die Helveter, nachdem sie die nöthigen Vorbereitungen zur Auswanderung getroffen, ihre Befestigungen, zwanzig an der Zahl, vier hundert Dörfer und alle einschichtigen Wohnplätze eingeäschert und den gesammten Getreidevorrath, den sie nicht mitnehmen konnten, verbrannt haben. Dasselbe thaten auch die Stämme der Rauraker, Tulinger und Latobriger, die sich bei dieser Auswanderung den Helvetern angeschlossen hatten. Dieses Verfahren mochten um so mehr die Bojer vor ihrem Auszuge aus Bojohemum befolgt haben, da sie wohl wussten, dass ihrer bisherigen Wohnsitze sich feindliche Völker bemächtigen werden.

Aus dieser Darstellung dürfte somit einleuchten, dass die Bojer

bereits vor der Mitte des ersten Jahrh. vor Chr. jedenfalls vor dem J. 60 Bojohemum verlassen hatten, und aus diesem ergibt sich zugleich, dass die hercynischen Bojer unmöglich Theil nehmen konnten an dem Kampfe des Getenkönigs Boerebista mit jenem Stamme der Bojer, welcher in Pannonien um den Plattensee bis nach Noricum angesiedelt war. Der herrschsüchtige Getenfürst hatte im Vereine mit den Skordiskern diese Bojer am Flusse Patisus (Theis) im J. 48 v. Chr. auf das Haupt geschlagen, und das Land derselben so grausam verwüstet, dass dieses hundert Jahre wüste lag und nicht anders als deserta Bojorum genannt wurde. Kritasir war, wie Strabo (VII. 3.) berichtet, der König des von Boerebista vernichteten Bojerreiches. Dass die Ueberreste der pannonischen Bojer sich nach Böhmen geflüchtet, wie in unseren Geschichtsbüchern angeführt wird, ist eine Vermuthung, die gar keine Bestätigung in den Quellenwerken findet. Caesar kennt keine Bojer mehr im Norden der Donau, nur Volcae Tectosages sind ihm als Anwohner des hercynischen Waldes bekannt. Nicht unwahrscheinlich ist es, dass die Baimi, welche Ptolomaeus zwischen die Donau und die Luna silva setzt, Bojer waren, die in dem von der March und Donau eingeschlossenen Winkel ihre Zufluchtsstätte gefunden hatten. *)

Endlich muss auf den Umstand hingewiesen werden, dass bei keinem alten Historiker von einem Conflicte Marobuds mit den in Bojohemum angesiedelten Bojern irgend eine Erwähnung vorkommt. Strabo berichtet (VII. 1): Hier ist auch der hercynische Wald und das Volk der Sveven, welche zum Theile auf dieser Seite des Waldes wohnen, wie die Kolduer (Kvaden?), in deren Lande der Königssitz Marobuds **Buiaimon** liegt, nach welchem Orte dieser unter mehren Anderen auch seine Stammgenossen, die Markomannen versetzte. **)

---

*) Diese Baimoi hält Zeuss (d. Deutsch. 118) für ein deutsches Volk, und zwar für **Sueben**, welche nach dem Sturze der beiden Gewalthaber, des Marobod und Catualda, in die Gegend zwischen den Flüssen Marus und Cusus verpflanzt wurden.

) *ἐστὶ καὶ τὸ* **Βουΐαιμον, *τὸ του Μαροβούδου βασίλειον, εἰς ὅν ἐκεῖνος τόπον ἄλλους τε μετανέστησε πλείους, καὶ δὴ τοὺς ὁμοεθνεῖς ἑαυτῷ Μαρκομμάνους.*— Zeuss (die Deutschen S. 116) bemerkt dabei: „Bei Ptolomäus ist aus *Βουΐαιμον* ein Volk *Βαινοχαῖμαι* (*Βονοχαῖμαι*) erwachsen und durch ein zweites Missverständniss als ein von den Markomannen verschiedenes aufgeführt. Der Name ist durch ein eingeschaltetes *ν* entstellt, wovon bei Ptol.

Daraus geht hervor, dass Marobud keine Bojer mehr in Bojohemum gefunden, sondern einige Stämme der Sveven, welche derselbe wahrscheinlich mit Gewalt dahin brachte, seiner Oberherrschaft sich zu unterwerfen. Dass die bereits früher von svevischen Völkern verdrängten Bojer nach keltischer, von Strabo geschilderter Sitte insgesammt mit Weib und Kind das Land verlassen hatten, bestätigt Tacitus durch die Worte: Manet adhuc Boihemi nomen, significatque loci veterem memoriam, quamvis mutatis cultoribus. (Germ. 28.) — Daher lässt die Stelle bei Tacitus (Germ. 42): Praecipua Marcomanorum gloria viresque atque etiam sedes pulsis olim Bois, virtute parta, nach meinem Dafürhalten keine andere Auslegung zu, als dass Marobud sich mit Gewalt in den Besitz Bojohemums setzte, aus dem schon vor Zeiten die Bojer vertrieben waren.

Wenn man somit die Hypothese nicht gelten lässt, dass unsere Bojer Abkömmlinge der bei der ursprünglichen Einwanderung aus Asien am hercynischen Walde zurückgebliebenen Kelten waren, wofür die Geschichte keinen Anhaltspunkt bietet, sondern annimmt, dass dieselben einen Bestandtheil des von Sigoves geführten Keltenvolkes ausmachten, so würden dieselben vom J. 600 bis etwa 60 v. Chr. somit 540 Jahre Böhmen bewohnt haben, während sie nach der bisher fast allgemein geltenden Annahme vom J. 390 bis 12 vor Chr. d. i. 378 Jahre daselbst angesiedelt gewesen wären.

Die Festsetzung der Einwanderung der Bojer in Bojohemum auf das J. 600 v. Chr. stimmt nicht bloss mit den historischen Quellenschriften, sondern auch mit dem Typus und Charakter unserer antiken Bronze- und Münzfunde überein; hingegen würde es überaus schwer, ja beinahe unmöglich gelingen, diese archäologischen Objecte, die greifbaren, unverwüstlichen Denkmale uralten Völkerlebens, mit der Geschichte in Einklang zu bringen, wenn man bei der Ansicht, dass die grosse Keltenbewegung erst im J. 390 v. Chr. stattgefunden, verharren wollte.

---

noch andere Beispiele vorkommen. Ueber die Sitze der Markomannen erlauben keinen Zweifel die Bestimmungen des Ptolomäus: *ὑπὲρ τὰ Σούδητα ὄρη, Τευριοχαῖμαι. ὑπὸ δὲ τὰ ὄρη, Οὐαρίστοί εἶτα, ἡ Γάβρητα ὕλη . . . ὑπὸ δὲ τὴν Γάβρηταν ὕλην, Μαρκομανοί . .* Hier ist kein Schwanken und hält eines das andere.

Naturwiss.-math. Section am 20. März 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Pierre, Amerling, Krejčí und v. Leonhardi; als Gäste die HH. Durége, Lieblein, Grünwald und Lippich.

Secr. Weitenweber las eine Abhandlung des Hrn. C. Feistmantel, Hüttenverwalters in Břas: Beiträge zur Steinkohlenflora von Radnic, folgenden Inhalts:

In seiner Bearbeitung der Steinkohlenflora von Radnic in Böhmen lieferte Constantin v. Ettingshausen eine Zusammenstellung sämmtlicher bis dahin, sowohl von früheren Forschern, namentlich von Grafen Caspar v. Sternberg und Corda bekannt gemachten, als auch der von ihm selbst in der Umgebung von Radnic aufgefundenen Pflanzenreste. — Diese Zusammenstellung weist, mit Ausschluss der verschiedenen vorgekommenen Früchte und Samen, 115 Species aus. Zugleich ist bei jeder Species die Localität angeführt, an welcher dieselbe in der Umgebung von Radnic bis dahin gefunden worden ist. — Seitdem haben sich mehrere der Pflanzenarten auch an Localitäten gefunden, an denen sie früher nicht bekannt waren.

Nach Bestimmungen, die von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien gemacht und im Jahrbuche derselben (XII. Band, Jahrgang 1861—1862 Seite 142—143) veröffentlicht wurden, sind mehrere Species, die früher bloss im Mošticer Becken bekannt waren, auch im Břaser Becken sichergestellt. Es sind folgende:

Neuropteris acutifolia *Brong.*
„ rubescens *Sternb.*
Sphenopteris acutiloba *Sternb.*
Cyatheites arborescens *Göpp.*
„ oreopteridis *Göpp.*
Syringodendron pes capreoli *Sternb.*
Lepidodendron dichotomum *Sternb.*
„ aculeatum *Sternb.*
„ Haidingeri *Ett.*
„ undulatum *Sternb.*
Lepidophloyos laricinum *Sternb.*

Ebenso sind mehrere, früher nur im Mošticer Becken gekannte Species im Becken bei Svina neu aufgefunden worden, und zwar:

Neuropteris Lashii *Brong.* Pecopteris pennaeformis *Brong.*
Cyclopteris orbicularis *Brong.* Lepidodendron Haidingeri *Ett.*
Cyatheites oreopteridis *Göpp.* Lepidophloyos laricinum *Sternb.*

Ausserdem ist Nöggerathia foliosa, bisher nur von Wranowic aus dem Břaser Becken bekannt, nun auch von Svina in meinem Besitze.

Neben dieser Ergänzung der Local-Flora der einzelnen Localitäten ist dieselbe aber auch durch mehrere, hier früher gar nicht bekannt, gewesene, somit für die Flora von Radnic neue Species bereichert worden; die ebenfalls durch Bestimmungen der k. k. geologischen Reichsanstalt ermittelt, in demselben 12. Bande des Jahrbuches aufgeführt sind.

Diese sind für das Břaser Becken:

Sphenopteris latifolia *Brong.*
„ fragilis *Brong.*
Cyatheites Miltoni *Göpp.*
„ dentatus *Göpp.*
Pecopteris silesiaca *Göpp.*
Sigillaria trigona *Sternb.*
Knorria Sellonii *Sternb.*

für das Becken von Svina:

Sphenopteris spinosa *Göpp.*
Cyatheites Miltoni *Göpp.*
Sigillaria Sillimani *Brong.*

endlich für die Localität bei Chomle:

Woodwardites acutilobus *Göpp.*
Alethopteris nervosa *Göpp.*

Mit diesen Entdeckungen ist die Flora von Radnic im Ganzen um 11 neue Species bereichert worden.

Ist diese Bereicherung an und für sich interessant, so ist es nicht minder die Sicherstellung früher nur an einer Localität bekannter Arten auch an anderen Fundorten, weil dadurch die mehr gleichförmige Verbreitung der Species nachgewiesen wird, obwohl man dieselbe erwarten konnte, da gleichzeitige Schichten eine weitere, über mehrere Becken in der Umgebung von Radnic reichende Verbreitung besitzen. So gehören die Schichten des Mošticer Beckens einer und derselben Periode mit einem grossen Theile der im Břaser Becken entwickelten Schichten an, und es war zu erwarten, dass die von Moštic bekannt gewordenen Species im Břaser Becken nicht gänzlich fehlen sollten.

Dagegen gehört die Bildung des Beckens von Svina einer älteren Gruppe an, und es werden sonach durch die Auffindung von, im Moštícer Becken bekannt gewordenen Species, auch in diesem, eine grössere Schichtenfolge gemeinschaftlich durchsetzende Arten constatirt. Neuerer Zeit hat sich Alethopteris Sternbergi *Göpp.* und Alethopteris muricata *Göpp.*, früher nur bei Svina und in dem diesem entsprechenden Schichtencomplexe von Chomle bekannt, ebenfalls im Břaser Becken, und zwar in den der jüngeren Schichtengruppe angehörigen Schieferthonen gefunden.

Interessante neue Entdeckungen stammen aus der letzten Zeit her, und ist durch sie die Flora von Radnic nicht unwichtig vermehrt worden. Die Bestimmungen dieser neu aufgefundenen Species verdanke ich der Güte des Hrn. Prof. Dr. B. Geinitz in Dresden. — Er erkennt in denselben:

Sphenopteris coralloides *Gutb.*
Caulopteris giganteus *L. H.*
Sigillaria Knorri *Brong.*

und eine neue Sigillarien-Species, von Herrn Prof. Geinitz nach dem Berichterstatter benannt. Davon stammen erstere Art aus dem Gr.-Lochowicer, die letzteren drei sämmtlich aus dem Břaser Becken. Ferner erkennt Hr. Geinitz bisher noch nicht gekannte Fruchtstände der Nöggerathia foliosa und mit Wahrscheinlichkeit Fruchtähren einer Sigillaria; beide dem Břaser Becken entnommen.

Der bemerkenswertheste Fund ist aber ein Graminites, ein von Geinitz als solches erkanntes wirkliches Gras. — Die in Bronn's Lethaea geognostica unter den Gramineen aufgeführte Art Poacites wird dort selbst für die Steinkohlenformation mehr als zweifelhaft erklärt, und so dürfte der Fund von Břas das erste in der Steinkohlenformation vorgekommene und daher das älteste ächte Gras sein.

Der Flora von Radnic sind durch diese Bestimmungen wieder fünf neue Arten und zwei bisher nicht bekannt gewesene Fruchtstände zugewachsen. — Endlich haben sich von früher nicht bekannten Arten vorgefunden: Adiantites giganteus *Göpp.* und
eine neue Species Huttonia. (?)

Die bereits früher bekannte Huttonia spicata *Sternb.* unterscheidet sich von dieser Art durch bei weitem grössere, deutlich und weit von einander stehende, getrennte schuppenartige Blättchen, welche die

weit grösseren Glieder des Fruchtstandes umgeben, und durch eine in die Spitze zulaufende Aehre. Die neue Art ist nur in wenigen Exemplaren vorgekommen; davon ist das grösste, an dem jedoch das untere Ende der Aehre nicht erhalten ist, 4½ Zoll lang, fast einen Zoll breit. Die Spitzen der Aehren sind flach abgerundet, fast gleich breit mit der Aehre; diese letztere überhaupt gegen die Spitze zu sich wenig verschmälernd und stets etwas gekrümmt. Die Exemplare sind flach gedrückt, waren mit einer sehr dünnen, staubartigen Kohlenrinde überzogen, die sich nicht erhält und einen nur schwachen Abdruck zurücklässt. — Indessen ist die Gliederung der Aehre deutlich genug erhalten. Die Glieder sind kaum 1½ Linie lang, zeigen undeutliche, auf die Querstreifung senkrecht gestellte etwas erhabene Linien, welche auf, die Glieder umgebende, bracteenartige gekielte Blättchen deuten. Spuren dieser Blättchen sind noch vorhanden; sie sind vom Grunde aus unter einander verwachsen und laufen oben in getrennt neben einander stehende kurze Spitzen aus, welche mit ziemlich langen, nicht steifen Grannen versehen sind; diese sind besonders deutlich an der Seite und der Spitze des Aehrenabdruckes erhalten; sind jedoch nur bei einem einzigen Exemplare deutlich zu beobachten. — Der durch die Verwechslung der einzelnen Bracteen entstandene häutige Rand ist fein gestreift.

Die Charactere dieser Aehren stimmen mit der von Germar (Die Versteinerungen des Steinkohlengebirges von Wettin und Löbejün, 7. Heft) beschriebenen und (auf Tab. XXXII. Fig. 1.) abgebildeten Art vollkommen überein, müssen sonach als Huttonia carinata Germ. erkannt werden. — Germar konnte eine Verwachsung der Blättchen, obwohl ihm eine solche angedeutet schien, nicht mit Bestimmtheit behaupten. In unseren Exemplaren ist dieselbe deutlich ausgesprochen.

Sowohl Adiantites giganteus, als Huttonia carinata sind in den Schichten der oberen Gruppe des Břaser Beckens gefunden worden.

Die Flora von Radnic ist demnach seit C. v. Ettingshausen's Zusammenstellung (a. a. O.) um 18 neue Arten und 2 neue Fruchtstände bereichert worden; davon entfallen: 1 auf die Ordnung Calamiteae, 11 auf die Filices, 4 auf die Sigillarineae, 1 auf die Lycopodiaceae und 1 auf die Gramineae.

Mehrere noch unbestimmte Arten liegen vor, und lassen eine weitere Bereicherung dieser Flora hoffen.

Hr. Dr. A. Grünwald (als Gast) hielt einen Vortrag über die imaginären Grössen im Allgemeinen, wobei er einige neue eigenthümliche Definitionen der hieher einschlägigen Terminologie aufstellte, deren weitere Ausführung aber auf ein anderes Mal sich vorbehielt.

Das ausserord. M., Hr. Amerling entwarf in allgemeinen Umrissen eine Skizze der bemerkenswerthesten Eigenthümlichkeiten der einzelnen Kreise Böhmens, namentlich in geographischer, naturökonomischer und anthropologischer Beziehung unter den Namen von Naturscenarien.

Eine Fortsetzung des betreffenden Gegenstandes im Speciellen wurde für eine der nächsten Sitzungen vorbehalten.

Im März 1865 eingelaufene Druckschriften.

Wilh. Kaulich Geschichte der scholastischen Philosophie. Prag 1863. I. Theil (vom Hrn. Verfasser).

A. Erman's Archiv für wissenschaftl. Kunde Russlands. Berlin 1865. XXIII. Band 4. Heft.

Poggendorff's Annalen der Physik u. Chemie. Leipzig 1865. Nr. 1.

Magazin der Literatur des Auslandes, von Jos. Lehmann. Berlin 1865. Nro. 9—12.

Atti dell' I. R. Istituto Veneto di scienze etc. Venezia 1864—65. Tom. X. disp. 1, 2, 3.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1865. Nro. 7.

Wochenblatt der Land-, Forst- und Hauswirthschaft. Nro. 9.

Hospodářské Noviny. V Praze 1865. XVI. ročník, číslo 9.

Anzeige der Vorlesungen und des Personalstandes am Polytechnischen Institute des Königreiches Böhmen. Studienjahr 1864—65.

Jos. Al. Freih. v. Helfert, Die Schlacht bei Kulm 1813. Wien 1863. (Vom Hrn. Verfasser.)

Dess. Russland und Polen in ihrem politischen und confessionellen Antagonismus. I. Abth. Wien 1861. (Aus der „österreichischen Revue.")

Archives des missions scientifiques et litéraires. Paris 1861. I. Tome, livr. 2.

Sitzungsberichte der k. bayr. Academie der Wiss. München 1864. II. 2. Heft.

Journal of the Academy of natural Sciences of Philadelphia. 1863. V. Vol. part 2 and 3.

Denkschriften der kais. Academie der Wiss. in Wien. Math.-naturwiss. Classe. XXIII. Band. — Philos.-histor. Classe. XIII. Band. Wien 1864.

Almanach der kais. Academie für das J. 1864. XIV. Jahrgang.

Al. V. Šembera Základové Dialektologie česko-slovanské. Ve Vídni 1864.

Tabulae codicum manu scriptorum etc. Vindobonae 1864. Vol. I.

Sitzungsberichte der philos.-histor. Classe XLV. Band. 2, 3. — XLVI. 1, 2, 3. — Mathem.-naturwiss. Classe. Jahrg. 1864 I. Abthl. Febr.—Juni, Jahrgang 1863 II. Abtheil. December, Jahrgang 1864 Febr.—Juli.

Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft. Berlin 1864. XVI. Bandes 3. Heft.

Abhandlungen der königl. Academie der Wissenschaften zu Berlin Vom Jahre 1863.

Verzeichniss der Abhandlungen gelehrter Gesellschaften usw. Berlin 1864.

Crelle's Journal für die reine und angewandte Mathematik. Berlin 1865. LXIV. Band, 2. Heft.

Bulletin de la Societé geologique de France. Paris 1864. XXI. Tome feuill. 14—23.

Notice sur les travaux scient. de Marquis Anatole de Caligny.

Notice historique et critique sur les machines à compression d'air du Mont Cenis, par le M. Anatole de Caligny. Turin 1860 (Vom Hrn. Verfasser.)

B. Silliman The American Journal of Science. New Haven 1865. Vol. XXXIX.

Mittheilungen der k. k. geograph. Gesellschaft. Wien 1863. VII. Jahrgang.

Franc. Mich. Karlinski Hestiae planetae minoris elementa nova etc. Cracoviae 1865.

Bulletin de la Societé Imp. des Naturalistes de Moscou. 1864. Nro. 4.

Philosophische Section am 3. April 1865.

Gegenwärtig die Herren Mitglieder: Hanuš, Winařický und Freiherr v. Leonhardi.

Das ordentl. Mitglied Hr. Hanuš sprach über die Wesenheit der slavischen Gottheit Svatovít und der Verbreitung von deren Cultus auch über Böhmen.

Zuerst wendete sich der Vortragende zur Etymologie des Namens Svatovít. Dieser Name hatte schon manigfache Deutungen erfahren, da namentlich die Sylbe Vit von mehreren Stämmen oder Wurzeln ableitbar ist. In der Deutung des Wortes Svatý in „Swanto-Vitus" stimmen alle Etymologen überein, es mit dem altslavischen svętъ conferirend, dessen Bedeutung: heilig, in den Compositis aber auch: vollständig, stark, gross u. dg. ist, wie denn auch das deutsche Wort heil-ig ursprünglich so viel, wie heil (sal), ganz, kräftig bedeutet. Das Wort Vit wurde aber bald zum Worte vítěz, altslav. vit-ęzь, Sieger, bald zum altslav. Worte vit-ija, Redner bezogen, wodurch Svatovít entweder zum heiligen, mächtigen Sieger oder zum heiligen, machtvollen Redner (als Orakelgott) wurde. Doch sind diese beiderlei Bedeutungen nur abgeleitete und weichen den beiden ursprünglichen, die in unseren Tagen von den Wurzeln selbst hergenommen werden; denn einige Mythologen leiten den Namen von vit, leuchten, Licht (böhm. vit-ice, Kerze), andere von vět, athmen, bewegen, Luft, ab, wobei die ersteren Svato-Vit d. i. heiliges, mächtiges Licht als den Sonnen-gott betrachten, während er den Andern heilige, reine Luft, sohin Luftgott und conform dem deutschen Wuot-an, Odhin, ist. Von rein etymologisch-grammatischer d. h. bloss formeller Seite scheint die eine Herleitung eben so wie die zweite gleich berechtigt zu sein, da man den Namen Vít selbst nicht in der alterthümlichsten Form, sondern zumeist nur in den Chroniken Helmold's und Saxo Grammaticus, die dem 12. Jahrh. entstammen, und in den Vacerad'schen Glossen der Mater Verborum vom J. 1302, dort als Swanto-Vitus, hier als suatouyt, zuatouit, suatouit verzeichnet findet. Zur Begründung der Etymologie müssen sohin andere historische Notizen, die sich über Svatovit erhalten haben, herbeigezogen werden, wohin namentlich die Beantwortung der Frage gehört, ob Svatovit ein allgemein slavischer Gott, oder nur ein Localgott, namentlich

der Elbeslaven im 11. oder 12. Jahrhunderte war. Mag er nun aber entweder der Sonnengott oder der Luftgott gewesen sein, so ist es sicher, dass er ein allgemein-slavischer Gott war, da diese beiden Göttergestalten in keinem Götterkreise der indisch-europäischen Völkerfamilie fehlen können, wenn er auch etwa nicht bei allen Slaven nur unter diesem Namen verehrt worden sein mag; ja es muss behauptet werden, dass er überall im Götterkreise eine hervorragende Stelle einnahm, wobei es sich wiederum darum rechten liess, ob er überall die erste Stelle einnahm, da gewiss die Mythologien der einzelnen slavischen Völker nicht nur örtlich, sondern auch zeitlich bedeutend verschieden waren. Aber fehlen konnte er nirgends, dies kann man aus den schlagenden Analogien der indoeuropäischen Sprachen- und Sagenkreise mit Sicherheit folgern. Dass sein Name sich nicht überall, sondern nur bei den westlichen Slaven (den Elbeslaven und Böhmen) erhielt, ist durch die Ungunst der Zeiten entstanden, die so vieles culturhistorisch wichtige verschlang: die Wurzeln seines Namen leben aber bei allen Slavenvölkern bis zur Gegenwart. Das Auffallende, dass er unter den vielen erhaltenen Namen russischer Götter sich nicht befindet, ist kein fester Gegenbeweis, aus dem eben berührten Grunde, und mythologisch hindert nichts, seine Wesenheit hinter dem verbreiteten slavischen Götternamen Volos, Veles zu vermuthen, der in russischen Quellen dem Götternamen Perun so gerne an die Seite gesetzt wird, in welchem Namen Volos oder Vološ sich sogar etymologisch der griechische Göttername Ares erhalten haben kann. Auch Vacerad glossirt Mavors, Mars mit Svatovit. Dass jedoch Vacerad den Namen Svatovit nicht den polabischen Chroniken entnahm, wie gleichfalls schon behauptet wurde, um die Verehrung Svatovit's in Böhmen bestreiten zu können, folgt schon aus dem Umstande, dass ihn Vacerad nicht in der polabischen Form mit dem ausgesprochenen Nasallaute, wie er getreu gewiss gethan hätte, sondern in der böhmisch-nationalen Gestalt ohne jeden Nasallaut und zwar dreimal in seinen Glossen, einmal sogar mitten im Texte wiedergibt. Hätte Vacerad, der so viele böhm. Götternamen uns erhalten, die polabischen Chroniken überhaupt zu seinem Musterbilde vor sich gehabt, so hätte er auch andere polabische Götternamen unter seinen Glossen angeführt, was nicht geschah. Der Namen Veles, den wieder die Polaben

nicht kennen, kennt er als Pan, ein Beweis, dass er dessen ehemalige hohe Bedeutung noch ahnte, obwohl er von seinem Verhältniss zu Svatovit nichts mehr weiss, was gewiss nicht Wunder nehmen kann, wenn man bedenkt, dass er erst im J. 1302 schrieb, da selbst mitten im Heidenthum die inneren Wechselbeziehungen der vielnamigen und vielgestaltigen Götter wohl nur wenigen bekannt waren. Gegen die Ableitung des Namens Vit von vitice, Kerze, erhebt sich dazu noch ein etymologisches Bedenken. Allerdings heisst altböhmisch vitice, Leuchte, lucina:˙ allein es ist fraglich, ob darin die Wurzel Vit in der Bedeutung des Lichtes ruhe, da diese von den slavischen Etymologen in die Wurzel si, im altslav. si-jati, leuchten, glänzen, pro-sin-ec, Lichtmonat, svit-ati, leuchten, Licht verlegt wird. Vitice, die weibliche Form von vitec, svitec, kann ursprünglich auch nur das gewundene bedeutet haben, da man Holzgeflechte eben so als Brenn- und Lichtstoff benützen konnte, wie man es mit Spänen annoch thut. Heisst es ja doch in der Königinhofer Handschrift ausdrücklich: „vsie dřiezhy, lúčky sežžech", ich habe alle Späne und alles Kienholz verbrannt, als das harrende Mädchen vergebens ihren Geliebten bis zum Morgenanbruche erwartete; wenn es nicht etwa vorzuziehen ist, hier lúčky in der ursprünglichen Bedeutung von Leuchte zu nehmen (Wurzel luk, altslav. luča, radius) und: ich habe alle Späne, die leuchtenden, verbrannt, zu übersetzen. In der That heisst vitica serbisch noch heutzutage das gewundene, z. B. ein Fingerring, eine Haarlocke, und russisch vitvina eine Gerte zum Flechten, ein Zweig, wie böhmisch větvina, větev. Für die Etymologie des Wortes Vit von vě, flare, spirare, woher das allen Slaven bekannte Wort altslav. větrъ für vě-tr-ъ, Luft, Wind (cf. Winter) gleichfalls stammt, spricht aber der historische Umstand, dass Saxo Grammaticus in seiner Chronik beim Cultus des Svantovit ausdrücklich sagt: „Der Hohepriester, dem es allein gestattet war, das Adyton des Gottes zu betreten, musste den Tag vor dem Feste das Heiligthum sorgfältig reinigen und zwar so, dass er, wenn ihm das Bedürfniss zu athmen kam, hinausgehen musste, weil er innerhalb des Ortes nicht ausathmen durfte, damit die Gegenwart des Gottes durch den menschlichen Hauch nicht verunreinigt würde." Diese Nachricht passt denn doch nur auf den Gott der reinen, heiteren Luft, keineswegs aber auf den Sonnengott; darauf weiset auch

dessen Vierköpfigkeit nach den 4 Weltgegenden, da der Sonnengott nur 2 Weltrichtungen (Ost – West) beherrscht, darauf das Sattelzeug in seinem Tempel, darauf das weisse Pferd, worauf der Gott Nachts gegen seine Feinde kämpfte, da doch von einer Wirksamkeit des Sonnengottes in der Nacht kein Mythus sprechen wird, wohl aber von der Wirksamkeit des Luftgottes, die in der Sage vom Wuotans-Heere d. i. vom wüthenden Jäger in ganz Europa noch heute fortlebet. In den Sagen aller slavischen Völker kömmt dessen mythische Gestalt gleichfalls vor, z. B. in den häufigen Varianten von den drei Schwägern, dem Könige des Mondes, der Sonne und der Luft, wobei immer der Luftkönig es ist, der den besten Rath zu ertheilen im Stande ist, da er überall, auch dorthin zu dringen vermag, wohin der Sonne und dem Monde der Zugang unmöglich wird. Auch der polabische Svatovit war ein mächtiger Orakelgott und zwar einer der berühmtesten, wie die Chronikenschreiber ausdrücklich erwähnen, ja sein Name Vit erscheint eben so in dem slav. Namen vĕt-rъ, Wind, wie in den Worten altslav. vĕtii, Redner, vĕtъ, Versprechen, Vertrag und dgl. Nach H. Jireček's altböhm. Rechte ist vítĕz auch Rechts- und Gesetzkundiger, welches Wort Vacerad schon mit heros glossirt, und der mythische Ausdruck: vĕščby vítĕzovy in der Grünberger Handschrift, d. i. Wahrsagungen des Vítĕz, hat zweifelsohne eine Beziehung auf diese mythische Grundlage. Es ist auch gewiss nicht gering anzuschlagen, dass die ersten Heidenbekehrer den heiligen Vitus, den heiligen Veit hauptsächlich des Namens halber an die Stelle des alten heiligen Vít zu substituiren trachteten; da sonst keinerlei innere Beziehungen zwischen dem den Slavenvölkern ganz fremden heiligen Veit und dem mächtigen, alten Svato-Vít stattfanden, wie denn auch die Gründung der Kathedrale zu Prag unter dem Namen des hl. Veit eine Verehrung des alten Vít in der Heidenzeit auf den Höhen des Hradschin vermuthen lässt. Trotz dem, dass dort schon zwei ältere Kirchen stunden, die Marienkirche nämlich und die Kirche des hl. Georg, ward doch diese Veitskirche die Kathedrale des Landes. Die Sagen, die ehemals in Böhmen von dem Gotte Vit circuliren mussten, wurden später auf den ersten Gründer der Veitskirche, auf den hl. Wenzel (Václav) übertragen, denn noch heute weiss sich das böhmische Volk nicht genug zu erzählen von dem bergentrückten hl. Wenzel, wie er mit seinem

Rittergefolge, den Wenzelsrittern, in dem Berge Říp und Blaník schlummere und dem Lande einst siegreich zu Hilfe eilen werden, eben so wie die deutschen Sagen ihren Wuotan in der Gestalt Karl des Grossen mit dem weissen Barte fortleben lassen, der gleichfalls im Unterberge und im Odenberge schlummert.

Dies alles, so dünkte es den Vortragenden, seien Beweisstellen genug, die da rechtfertigen sollten, den slavischen Swanto-Vitus als ursprünglichen Luftgott aufzufassen und dessen Parallelisirung mit dem deutschen Wuotan zu gestatten, dessen Namen noch dazu auf eine ähnliche Wurzel, dem Laute und der Bedeutung nach führt, wie die des slav. Vít. Der Vortragende wollte jedoch dadurch keineswegs behaupten, dass die mythische Gestalt Vít's etwa mit der mythischen Gestalt des Lichtgottes in keiner Beziehung stünde, was schon aus der Bedeutung des Gottes der reinen Luft folgerichtig sich ergäbe, wenn auch nicht die Wesenheit des Vít's als „des Gottes der Götter", als des Urgottes, auf diese und auf seine Beziehung zum Donnergotte Perun hinweisen würde, deren ausführliches Detail er in der mythologischen Alhandlung: Nástin báječných bytostí: Báby a Děda (Prag 1864 in den Abhandlungen der kön. böhm. Gesellschaft der Wissensch. V. Folge, 13. Band) niedergelegt hatte. Und so möge denn, so schloss der Vortragende, die Bedeutung des Svato-Vít's, als des Gottes der mächtigen Luft, die der Böhme noch heutzutage mit anderen Slaven: boží duch d. i. Gottes Hauch, Gottes Odem nennt, zur Kritik nochmals und angelegentlich anempfohlen werden.

Historische Section am 24. April 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Höfler, Wineřický, Storch und Dastich; als Gäste die Herren Kreuzberg, Krautschneider und Schindler.

Das ordentl. Mitglied Hr. Höfler hielt folgenden Vortrag über K. Napoleon's Geschichte des Julius Cäsar.

Wenn ich es wage, die Ergebnisse meiner Studien über ein Werk mitzutheilen, das durch seinen Gegenstand ebenso bedeutend ist, als durch seinen Verfasser, so erkenne ich vollkommen an, dass Andere ungleich mehr als ich berechtigt sind, hierüber öffentlich zu sprechen.

Warum diese schweigen, habe ich nicht zu untersuchen. Meine Aufgabe kann auch nur sein, die innere Berechtigung des neuen Principes zu erwägen, welches der kaiserliche Autor in die Behandlung der Geschichte einführte, und zu untersuchen, welche Bereicherung an geschichtlicher Wahrheit wir dadurch erlangten. Ist es unsere Pflicht Sorge zu tragen, dass, was gesagt wird, eines Cäsars würdig sei, *) so haben wir auch ein Recht zu verlangen, dass ein mit kaiserlichen Mitteln unternommenes Werk den bisherigen Stoff erweitere und nicht bloss neue Gesichtspunkte gewähre, sondern diese auch erweise. In dem grossen Gebiete der Literatur hört, wie auf dem Schlachtfelde, der Unterschied des äussern Ranges auf. Auf dem Schlachtfelde, meinte Napoleon I. in einem Tagsbefehle, gibt es keine Prinzen. In der Literatur gibt es keine privilegirten Stände oder Personen, welche sich über die allgemeinen Gesetze der Forschung erschwingen könnten. Hier ist gleiche Pflicht für Alle, das gleiche Ziel ist Allen vorgezeichnet, und wer einen Nebenzweck erreichen will, muss es sich selbst zuschreiben, wenn die Wahrheit ihn flieht. Alle rufen sie an, aber nur Ein Weg, der der Selbstverläugnung führt zu ihr.

Die römische Geschichte hat besonders durch zwei characteristische Momente stets eine ungemeine Anziehungskraft auf Männer von streng gelehrter Bildung, so wie auf diejenigen ausgeübt, welche, im praktischen Leben wohl erfahren, einen vorübergehenden oder dauernden Einfluss auf Staatsverhältnisse ausübten. Einmal durch ihre grosse innere Einheit und Abgeschlossenheit, wodurch sie die griechische Geschichte bei Weitem überragt; dann insbesondere dadurch, dass sie mehr als jede andere sich von der blossen Stadt- Volks- und Staatsgeschichte zum Range einer universellen erschwang, alle übrigen, wahrhaft lebensvollen Völker des Alterthums allmälig erfasste, sie selbst einsargte, das Alterthum fertig machte und mit ihrer eigenen Beendigung eine neue Zeit hervorrief. Niemand kann sich ferner verhehlen, dass das Studium der römischen Geschichte ganz andere Erfordernisse erheischt als das der hellenischen; und verlangt letztere neben den sprachlichen Kenntnissen auch vorzugsweise ästhetische und philosophische, einen tiefen Einblick in jene Thätigkeit des Seelenlebens, aus welcher die grossartigen Erzeugnisse der redenden und bildenden Kunst hervorgehen, so erfordert das Eindringen in den Geist der

*) Silvae sint consule dignae.

römischen Geschichte einen gereiften männlichen Verstand, eine nicht gewöhnliche Kenntniss des Völker- und Staatenlebens, eine hervorragende juristische Bildung, eine politische Erfahrung, wie sie nur aus unmittelbarer Betheiligung an Regierungsverhältnissen entsteht, will man weiter gelangen als zu dem blossen Formalismus, dem äusseren Rahmen der Geschichte Rom's. Unwillkürlich wird man hiebei an die Worte erinnert, welche kurz vor der Beendigung seines sturmbewegten, thatenvollen Lebens Dr. Martin Luther aussprach: Virgils Bucolica könne Niemand verstehen, der nicht 5 Jahre lang Hirt, seine Georgica nur, wer 5 Jahre lang Bauer gewesen; Cicero's Briefe nur, wer 20 Jahre lang in einer grossen Republik gelebt — wobei wir die Anwendung, welche der Reformator auf die Erkenntniss der hl. Schrift macht, wie natürlich als nicht hieher gehörig weglassen. Da ist es denn ganz begreiflich, dass wir unter den genialen Bearbeitern der römischen Geschichte, den Vorgängern Napoleons III., den grossen Staatssecretär der florentinischen Republik Niccoló Macchiavelli finden, der im Gegensatze zu dem Kaiser der Franzosen die emporstrebende, nicht die absterbende Republik, den Uebergang Roms vom Königthum zur Republik, nicht den Uebergang der Republik zum sittlich verworfenen aber dennoch innerlich berechtigten Cäsarismus zum Gegenstande seiner „discorsi“ machte und siegreich nachwies, dass Rom gross wurde, weil die beiden Völker in seinem Innern sich im entscheidenden Augenblicke verständigten, nicht aber in der gegenseitigen Befehdung die Aufgabe Roms erblickten. Wir zählen dazu nicht bloss den Finanzmann und Gesandten Niebuhr, welcher den reichen Abend eines politisch-thätigen Lebens der römischen Geschichte widmete; vor allem aber den Präsidenten von Montesquieu, den Verfasser der „considérations“, welche noch so grossen Werth besitzen, dass der Verfasser der Geschichte Cäsars, wo er von der sittlichen Weltordnung spricht, nach den ersten Sätzen der berühmten Vorrede nur an der Hand dieses hohen Beamten des ancien régime die literarische Arena betritt.

Nicht als wenn der Kaiser ein Bedenken trüge, den eigenen Standpunkt schon in der Vorrede sehr klar und selbst polemisch auseinander zu setzen, nachdem er mit einem Satze begonnen — dass die historische Wahrheit so heilig gehalten werden sollte als die religiöse — der, so wie er lautet, freilich nur als Phrase betrachtet werden kann; denn Niemand wird einsehen, warum gerade die historische

Wahrheit diese Auszeichnung verdienen solle, die doch ungleich weniger sicher gestellt ist als z. B. die mathematische, und schon deshalb der religiösen nicht gegenüber gestellt werden kann, weil diese einem ganz anderen Gebiete, dem Glauben und der Autorität, nicht aber der Wissenschaft angehört, welche auch die Autorität eines Kaisers nicht annimmt, ohne sie geprüft und bewährt zu haben.

Wenn ausserordentliche Thaten ein eminentes Genie darthun, so lautet die Darlegung des kaiserlichen Systems, so ist dem richtigen Sinne nichts mehr entgegengestellt, als ihm alle Leidenschaften und Gefühle mittelmässiger Persönlichkeiten anzudichten; nichts falscher, als nicht die Bevorzugung jener privilegirten Wesen anzuerkennen, welche in der Geschichte wie Leuchtthürme erscheinen, die das Dunkel ihrer Epoche erhellen und die Zukunft beleuchten. Diesen Vorzug läugnen zu wollen, hiesse der Menschheit eine Unbilde zufügen, indem man sie fähig hält in die Länge und freiwillig eine Herrschaft zu bestehen, die nicht auf wirklicher Grösse und einem unbestreitbaren Nutzen beruhte. Seien wir logisch, so sind wir auch gerecht. Woran erkennt man aber, frägt der Kaiser — nachdem er sich über einige abgeschmackte Suppositionen ausgelassen, welche schon die Alten Cäsar's Thaten unterbreiteten, — dass der britannische Krieg begonnen wurde um Perlen zu gewinnen, aber auch seine Ermordung wegen des angeblichen Strebens nach dem Königthum gleichfalls zu diesen falschen Suppositionen hinzugezählt wurde, woran erkennt man die Grösse eines Mannes? An der Herrschaft seiner Ideen, wenn seine Principien und sein System auch trotz seiner Niederlage oder seines Todes triumphiren. — Wir wollen nicht fragen, ob in diesen Sätzen nicht ein leiser Widerspruch liege, wenn einerseits als Beweis der Theorie von den privilegirten Wesen gesagt wird, die Menschheit hätte sich sonst die Herrschaft derselben in die Länge nicht gefallen lassen, und andererseits denn doch zugegeben werden muss, dass die eines Cäsars abgeschüttelt wurde, hierauf aber der Satz folgt, man erkenne die Grösse eines Mannes an der Herrschaft seiner Ideen und ihrem Triumphe auch nach seiner eigenen Niederlage. Consequent d. h. logisch ist, dass Cäsars Ermordung nicht seinem Streben nach dem Königthume zugeschrieben werden darf, indem sonst seine „wirkliche Grösse“ eine Beanständung finden könnte. Es ist nun wohl unbestreitbar, dass ein neues System nur dann Bürgerrecht erlangen kann, wenn es sich von den Fehlern des alten frei zu halten und

Aufschlüsse zu geben vermag, welche nach anderen Principien nicht gewonnen werden können. Es ist gewiss ebenso richtig, dass, wenn in der wissenschaftlichen Durchführung eines Systemes Fehler im Einzelnen gemacht werden, diese weder der Güte des Systems Eintrag thun, noch als Beweismittel gegen seine Richtigkeit gebraucht werden dürfen. Wohl aber steht und fällt ein neues System, wenn die Beweise, auf die es sich stützt, sich als unzulänglich oder gar als irrig erwiesen. Speciell für Cäsar und zur Beweisführung für die Richtigheit des Systemes von den privilegirten Wesen wird nun als schlagender Beweis von der Herrschaft der Ideen auf eine Stelle Cicero's hingewiesen, welcher als Gegner Cäsars wider seinen Willen Zeugniss von der Macht seiner Gedanken abgelegt habe, da der Einfluss des Gemordeten grösser war als der des Lebenden. Toutes les actions de César, ses écrits, ses paroles, ses promesses, ses pensées ont plus de force après sa mort que s'i'l vivait encore. Leider müssen wir jedoch bemerken, dass dieser Beweis auf einem Missverständnisse der angeführten Stelle Cicero's (ad Atticum XIV, 10) beruhe. Wohl findet sich daselbst die Klage: ut omnia facta, scripta, dicta, promissa, cogitata Cæsaris plus valerent, quam si ipse viveret; allein die Stelle bezieht sich einfach auf die Reaction Marc Antons in Folge der unüberlegten Entfernung des M. Brutus, des Trebonius und Anderer aus Rom, wo nun M. Anton Gelegenheit fand seine Gedanken als die Cäsars auszugeben, den Commentaren Cäsars willkürlich seine Verfügungen unterzuschieben. Diese „Gedanken, Worte, Versprechungen, Handlungen Cäsars“ waren somit die des Marc Anton, welcher sie als Ideen Cäsars ausgegeben hat. Ist über den Sinn der angeführten Stelle Cicero's ein Zweifel vorhanden, so wird derselbe durch den vorausgehenden Brief Cicero's beseitigt, wo es heisst, der Tyrann ist untergegangen, die Tyrannei besteht. Dieses Zeugniss Cicero's ist unzweideutig, würde aber schwerlich passen, wenn damit bewiesen werden sollte, dass Cäsars Grösse an der Herrschaft seiner Ideen zu erkennen sei, welche nun trotz seines Todes triumphirten. Vivit tyrannis, tyrannus occidit. (Ad Att. XIV, 9.) Wenn aber, was als charakteristisches Moment für die Grösse der privilegirten Wesen gilt, nur von der Herrschaft gesprochen wird, während nach antiken Anschauungen, geschweige nach höheren, der Werth und die Bedeutung von Handlungen in Tugend und Recht, im freien Entschlusse, im heldenmüthigen Kampfe gegen erdrückende

Gewalt besteht, so kann doch wohl aus dem Stillschweigen des kaiserlichen Verfassers nicht geschlossen werden, dass diese Bedingungen wahrhafter Grösse nur den Gefühlen der Mediocritäten beizuzählen seien und der Erfolg allein entscheide. Es wäre diess ebenso irrig als jener Cultus des Genius, welcher Einem Alles gestattet, dem Anderen aber nur passive Hingabe oder Thätigkeit nach empfangenen Directiven. Die wahre Grösse des Menschen, der Werth jeder Handlung besteht im Einklange der persönlichen Freiheit mit den Gesetzen nicht des Schicksals (destin), sondern der sittlichen Weltordnung. Wird dieses nicht zugegeben, so hat ein Brutus das Recht den Cäsar im Senate anzufallen, wie Pompejus Magnus ihn als Verächter der Staatsgesetze in offener Feldschlacht bekämpfte und würde eine zur Apologie Cäsars gesteigerte Biographie als wissenschaftliche Reaction die des Brutus naturgemäss veranlassen. Oder sollen wir an jene Worte eines Franzosen erinnern, der einer von den Weltbewegern im XVI. Jahrhunderte war: „Um die Verbrechen einer tyrannischen Herrschaft zu bestrafen (Cicero ad Attic. XIV, 9.) beruft Gott einige seiner Diener und rüstet sie mit seinem Ansehen aus; diese verletzen, indem sie die Waffen gegen die Gewalthaber gebrauchen, die Majestät nicht, welche auf die Stirne dieser Herrscher gedrückt ist. Vom Himmel autorisirt weisen sie eine niedere Macht durch eine höhere zurück. Der Herr vollführt dann seine Werke, indem er die blutbefleckten Scepter übermüthiger Könige zerbricht und die unerträglichen Herrschaften umstosst. Die Herrscher sollen dieses hören und erschrecken!" — Auch dieses ist eine Theorie von privilegirten Wesen und man muss gestehen, sie hat in der Welt Katastrophen genug hervorgerufen. Der Leser kann sich entscheiden, wie sich das Alterthum entschied, ob Harmodios und Aristogeiton, Brutus und Cassius Mörder oder Vertheidiger des gesetzlichen Standes der Dinge (homicidae an vindices libertatis. Cic. Philipp. II. c. 12) waren. Von unserem Standpunkte, welcher gleichfalls der Meinung huldigt, man solle weder Cäsar noch sonst Jemanden Absurditäten zumuthen, jedoch in Cäsars Streben nach dem Königthume keine Absurdität erblickt, vermögen wir das Dilemma zu lösen und brauchen nicht zu befürchten, dass uns Jemand einer besonderen Vorliebe für die blutige That des 15. März 44 v. Ch. zeihen wird. Ob man vom Standpunkte der privilegirten Wesen so leicht wird Andere überzeugen können, der Umsturz der Tyrannei, der Versuch, die

Herrschaft der Gesetze Roms und des Senates wieder herzustellen, sei keine wunderherrliche That (habet istius pulcherrimi facti clarissimos viros respublica autores. Cic.), beantworte ich mit den kaiserlichen Worten: soyons vrais et nous serons justes. Macht und Erfolg sind kein wissenschaftliches Princip, sondern unterliegen demselben. Die Geschichtschreibung hat sich über „Cäsar", über „Karl den Grossen", über „Napoleon I." zu stellen, nicht sich ihnen unterzuordnen. Sie muss ebenso alle dioptischen Bilder zurückweisen, als Parallelen, die nur schroffe Gegensätze, aber keine innere Verwandtschaft darbieten. Die Geschichte hat eine unerbittliche Logik und ohne dieselbe kann man weder wahr noch gerecht sein.

Die römische Herrschaft hat sich bekanntlich in drei grossen Ringen, welche sich durchschnitten, entwickelt. Von einer königlichen Zeit ausgehend, welche viel ehrwürdiger und grossartiger ist, als man gewöhnlich annimmt, wandte sie sich der republicanischen Gestaltung zu, in welche Periode die Begründung der Weltherrschaft fällt, und die kein grösseres Verbrechen kannte, als das Streben nach Wiederherstellung des Königthums, nach Alleinherrschaft. An die republicanische Periode schloss sich dem Anfange analog die Cäsarenmacht an, die aber erst möglich war, nachdem in den drei Bürgerkriegen Cäsars, in den fünfen des Octavianus Augustus nicht bloss die Träger der Republik, sondern auch diese selbst untergegangen, eine Wiederherstellung derselben eine Unmöglichkeit geworden war. Anfang und Ende der römischen Geschichte sind so einander zugewendet. Während aber, wie früher bemerkt, das Ende der römischen Geschichte auch das Ende der alten Welt ist, tritt das Centrum, die republicanische Zeit, riesengross hervor, mit der Abschliessung der Einheit der römischen Bevölkerung, welcher dann nach den gewaltigsten Kämpfen die Einheit des römischen Bürgerthums in Italien nachfolgte, bis die Kaiserzeit auch die Einheit des römischen Bürgerthums in der eroberten Welt hinzufügte. Der Stadtkampf ward zum italischen Kampfe, der italische zum Weltenkampfe, dieser selbst aber war doppelt. mit freien Völkern und freien Staaten, mit Monarchien andererseits. Der Friede, den das Kaiserthum brachte, war dann der Leichenfriede der Welt. Es ist unentschieden, ging die Welt in Rom auf oder Altrom in der bezwungenen, römisch gewordenen Welt unter. Man kann das Eine sagen wie das Andere.

Der kaiserliche Verfasser beginnt die Geschichte des „Julius Cäsar"

(Cajus Julius Cäsar) mit der Gründung der ewigen Stadt, deren Geschichte er in selbst gewählten Perioden fortführt, so dass sie zum Piedestal Cäsars wird, um dessen willen Rom's Geschichte sich gebildet zu haben scheint. Diese Zusammenfassung der römischen Geschichte in zum Theile sehr sorgfältig und ins Einzelne ausgearbeitete Skizzen, gleicht einer genialen Zeichnung, die mit sicherer Hand da ausscheidet, was nicht zum Zwecke passt, dort zusammenträgt und verbindet, was bestimmte Effecte hervorzubringen vermag, und bildet unseres Erachtens die Krone des Werkes, welches, wenn es als Studien über römische Geschichte in die Welt getreten wäre, sich gewiss eines dauernden Beifalles erfreut hätte. Wo es möglich ist, wird auf C. J. Cäsar als den künftigen Retter der Gesellschaft wie auf den politischen Messias hingewiesen, ohne dass wir sagen könnten, dass die Spannung, welche das Ganze der Darstellung erzeugt, gerade dadurch vermehrt werde. Es scheint auch Pflicht gerade diese Partie nicht mit dem kritischen Messer zu durchstreifen und ich übergehe mit Absicht, was ich etwa über Quellenbenützung da und dort sagen könnte, um nicht in jene ekelhafte Pedanterie eines englischen Kritikers zu verfallen, welcher Anforderungen stellte, die kaum einem Fachmanne gegenüber sich rechtfertigen liessen. In der Zusammenstellung liegt der Werth, in der Hinzufügung der geistvollen Bemerkungen, welche, wenn auch nicht immer die bestimmte Periode der römischen Geschichte, doch den kaiserlichen Verfasser charakterisiren. „Die Könige, heisst es bei dem Sturze des Tarquinius Superbus, sind aus Rom vertrieben; sie verschwinden, weil ihre Mission vollendet ist. Es besteht, möchte man sagen, in der moralischen wie in der physischen Ordnung der Dinge ein höchstes Gesetz, welches Einrichtungen wie Personen eine Schicksalsgränze vorzeichnet, bestimmt durch die Schranken ihrer Nützlichkeit. So lange dieses providentielle Ziel nicht erreicht ist, hilft das Entgegenstemmen nichts. Complotte, Empörungen, Alles scheitert an der unwiderstehlichen Gewalt, die das erhält, was man umstürzen will. Wenn aber im Gegentheile ein Zustand der Dinge, dem Anscheine nach unerschütterlich, aufhört, den Fortschritten der Humanität nützlich zu sein, dann wird weder die Herrschaft der Traditionen, noch Muth, noch Andenken an eine glorreiche Vergangenheit auch nur um einen Tag den vom Geschicke bestimmten Fall aufhalten.“ Offenbar passen diese Sätze vielleicht noch mehr als

auf die Tarquinier auf — Julius Cäsar. Ganz abgesehen von dem logisch Unzulässlichen, wie hier Humanität und Nützlichkeit, Providenz und Schicksal unter einander gemengt werden, enthält diese Auseinandersetzung nichts anderes als die Apologie aller glücklichen Complotte, die Verwerfung aller unglücklichen Verschwörungen. Was wir von Anfang besorgten, als die kaiserliche Vorrede getrennt von dem Buche selbst erschien, ist eingetroffen. Als Cäsar verschont im gallischen Kriege, im spanischen, pharsalischen, afrikanischen und nochmal im spanischen, den Dolchen des Brutus und seiner Genossen erlag, erreichte er seine Schicksalsgränze, sein providentielles Ziel; er hörte auf den Fortschritten der Humanität nützlich zu sein und Brutus war somit ein Werkzeug der Vorsehung, als er Cäsar tödtete. Die Theorie des kaiserlichen Autors geht, wie wir sehen, in die Lehre vom Tyrannenmorde über, wie sie das XVI. Jahrhundert aufstellte, und jenes Hinterthürchen, welches derselbe vorsichtig durch Marcus Tullius Cicero erbauen lassen wollte, ist ja leider durch diesen selbst vermauert: tyrannis vivit, tyrannus occidit. Jaques Clément, Ravaillac, Louvet sind Werkzeuge der Vorsehung, weil ihnen ihr blutiges Werk gelang; sie sind providentiell, sind im Dienste der Humanität nützlich. Damiens und Orsini sind verruchte Verschwörer, nicht weil sie morden wollten, sondern weil sie vor der Zeit, ehe es nützlich war, zu morden gedachten. Sie sind ihrer Zeit vorangeeilt und deshalb fielen ihre Häupter; die Anderen hatten Recht, weil der Erfolg für sie war. Die Theorie der privilegirten Wesen dürfte denn doch einem zweischneidigen Messer gleichen, das auch den zu verwunden vermag, der es führt, und den Begriffen von Recht und Pflicht, von Tugend und Laster so ganz und gar den Abschied zu geben, alles auf den Erfolg zu stellen und diesen zu präconisiren, ist mindestens ebenso unsittlich als unhistorisch, muss von allen Männern, denen die Wissenschaft nicht Mittel zum Zwecke ist, in alle Ewigkeit verworfen werden. Wir sprechen hier nur vom Standpunkte der Wissenschaft, auf welchem, wie oben bemerkt, wir keinen König anerkennen, als den die Erhabenheit des Geistes, die Reinheit des Willens, die Tiefe der Erkenntniss dazu machte; mit der Politik haben wir nichts zu schaffen. So lange aber noch ein Athemzug besteht, muss eine Theorie verworfen werden, welche wie ein Attentat, wie eine Conspiration gegen den Geist der Geschichte erscheint und den Mörder zum Helden, den Verschwörer

zum Werkzeuge der Vorsehung stempeln würde. Allein die erwähnten Sätze gelten gar nicht für die römische Königszeit. Denn für's Erste haben wir eine viel zu geringe Kenntniss von den eigentlichen Ursachen, welche den Sturz der Tarquinier herbeiführten; für's Zweite aber ist wenigstens so viel sicher, dass derselbe Rom in das tiefste Verderben stürzte und dass, wenn auch das Königthum Rom's sank, seine Einrichtungen dasselbe nicht bloss überlebten, sondern auch denjenigen Halt bildeten, durch welchen die Republik sich aus dem Ruine erholte, welchen die Vertreibung der Tarquinier bereitet hatte. Senat, Priesterthum, Augurien, servianische Verfassung, beinahe Alles, was man als die Fundamente der Grösse Rom's zu bezeichnen pflegte, waren Einrichtungen des Königthums, das sich ebenso wohlthätig für Rom erwies, als das Cäsarenthum Rom und die römisch gewordene Welt sittlich, geistig, physisch und politisch fertig machte, so dass Hilfe nur der Menschheit von den Barbaren kommen konnte, deren Besiegung durch Cäsar Rom ermöglichte sich in die Periode stinkender Gräuel zu stürzen. Glücklicher Weise konnte aber Julius Cäsar die Germanen nicht schlachten, wie er edle und unedle Gallier seinem Ehrgeize zu Hunderttausenden opferte. Endlich hatte das Königthum sich doch nicht selbst überlebt, wenn eine Periode voll Glanz, Ruhm und Macht, wie die republicanische damit endigen konnte, es mutatis mutandis unter der Form des Cäsarismus wieder herzustellen.

Der kaiserliche Verfasser hält sich nicht viel bei den grossen Männern der republikanischen Zeit auf. Wie immer ist es die Herrschaft, deren Ausbreitung und Befestigung, welche den kaiserlichen Autor vorzugsweise beschäftigt, sowie das Emporkommen der socialen Fragen, welche die Römer über die grossen politischen zeitig zu lösen verabsäumten. Das Werk verweilt längere Zeit bei der Ertheilung der Freiheit an die Griechen; auffallend aber ist, dass die Bedeutung des grossen Principienkampfes, in welchen die Römer gegen Ende des zweiten punischen Krieges verwickelt wurden, so wenig hervorgehoben wird, als die verhängnissvolle Wendung, die in der römischen Politik durch den perseischen Krieg entstanden ist. Denn nicht darin lag der Nachdruck, dass die Römer, nachdem sie die Punier, die alten Feinde der Hellenen, besiegt, mit den Hellenen zusammenkamen — das war längst in Grossgriechenland und Sicilien geschehen — sondern dass die römische Republik, der römische Westen gegen den

hellenischen Osten und die Monarchien auftrat, in welchen das hellenische Leben untergegangen war. Auf den Kampf mit freien Völkern folgte der Kampf mit den Militärmonarchien aus der Erbschaft Alexanders. Der kaiserliche Verfasser verweilt viel lieber bei dem Nachweise, wie die Römer nach den grössten Schlachten und Feldzügen zuletzt doch Italien zur Einheit brachten, als bei der Auseinandersetzung, in welcher Weise das republicanische Element über den hellenischen Imperialismus — wenn man diesen Ausdruck gebrauchen darf — siegte. Auch ein näheres Eingehen in das Leben der hervorragendsten Helden der Republik wird vermieden, die Pedanterie des älteren Cato wohl dargestellt, den Gracchen eine grössere Würdigung geschenkt, aber gerade die Scipionen und Aemilius Paullus nicht in der Weise bedacht, dass sich darauf eine Parallelisirung mit Julius Cäsar begründen liesse.

Man darf dem kaiserlichen Verfasser wegen der Consequenzen seines Standpunktes keine Vorwürfe machen; er muss sie freilich tragen wie jeder, welcher eine bestimmte Stellung einnimmt, sich auch zu dem bekennt, was daraus hervorgeht. Wir erheben selbst in Betreff der letzteren in so ferne kein Bedenken, als wir es unbegreiflich fänden, wenn der Verfasser sich den Anschein gäbe, besondere Sympathien für die Republik zu hegen. Nichts begreiflicher also, als dass derjenige gepriesen wird, welcher die Republik umstürzte, die Alleinherrschaft aufrichtete, den Imperialismus begründete. Nur darf der kaiserliche Verfasser nicht verlangen, dass auch wir so fühlen wie er und unsere Sympathien nicht denen angehören sollen, welche den wenn gleich fruchtlosen Kampf für die Erhaltung des römischen Gemeinwesens unternahmen und nicht früher das Cäsarische: nihil esse rem publicam annahmen, als nachdem Tugend, Ehre, Freiheit und Recht untergegangen waren. Liegt es in einer gewissen Nothwendigkeit, die auch den Mächtigsten bezwingt, dass der kaiserliche Autor den Cäsar lobe, so hindert uns nichts, gegen diejenigen gerecht zu sein, welche, Römer wie sie waren, ein höheres Glück auf Erden kannten als den Frieden, welcher der Knechtschaft gleich war, und in dem Ruhme parthischer Eroberung kein Aequivalent für die verlorene Freiheit sahen. Welcher Standpunkt nun der wahrhaft berechtigte sei, wird sich ergeben, wenn nachgewiesen wird, welcher am wenigsten bedürfte der Geschichte Gewalt anzuthun.

Der erste Band des Julius Cäsar führt die Geschichte noch nicht bis zum Ausbruche der Bürgerkriege, welche jede republicanische Schilderhebung im Blute derjenigen erstickten, die dazu nach den Gesetzen Roms nicht bloss berechtigt, sondern auch verpflichtet waren; er bringt nicht die Geschichte jener Tage, in welchen C. J. Cäsar den wohlthuenden Gegensatz seines Wesens, der clementia Caesaris, zu dem Wüthen des C. Sulla kund that; er enthält die Geschichte jener Stadien, welche Cäsar vor dem Abschlusse des Triumvirates durchwanderte, mit dessen heillosem Abschlusse drei Ehrgeizige die Republik in ihre Hände zu spielen suchten, bis Zufall oder die ehernen Würfel aus der Dreiheit eine Zweiheit, aus dieser eine Einheit schufen.

Irre ich mich nicht, so begann die Schwierigkeit des Werkes mit dem Momente, in welchem der kaiserliche Verfasser bei dem Leben des J. Cäsar anlangte und nun der Leser an die Biographie die Anforderung stellt, Schritt für Schritt nachzuweisen, wie der nachherige Dictator, der seinen Zusammenhang mit den Königen Rom's so früh als möglich den Römern vorhielt, sich einer Partei nach der anderen bediente, um emporzukommen, beseelt von jener nescia virtus stare loco, *) die ihn alles als Mittel zum Zwecke gebrauchen lehrte. Die Darstellung beginnt jedoch mit einer Entschuldigung Cäsars in Betreff der ihm vorgeworfenen Ausschweifungen und behält den apologetischen Ton in so ferne, dass Cicero, Cato, Pompejus verkleinert werden, als bestünde Cäsars Grösse darin, der erste unter Kleinen gewesen zu sein. Namentlich muss es sich Cicero gefallen lassen als kurzsichtig und widerspruchvoll dargestellt zu werden; er bezeichnete ja denselben als einen Tyrannen, welchen der kaiserliche Autor als Freund des Volkes hinstellt, der durch allgemeine Zustimmung zur höchsten Würde getragen ward. Eine Fernsicht in den zweiten Band zeigt uns ja Cäsar bereits als den zweiten Marius, der Rom vor Ariovist, vor

---

*) . . . . . Sed non in Caesare tantum
Nomen erat nec fama ducis, sed nescia virtus
Stare loco solusque, pudor non vincere bello.
Acer et indomitus, quo spes quoque ira vocasset,
Ferre manum, nunquam temerando parcere ferro,
Successus urgere suos, instare favori
Numinis, impellens quidquid sibi summa petenti
Obstaret gaudensque viam fecisse ruina.

Lucan. I. 143—50.

Galliern, Briten, Deutschen rettete; der zum Bürgerkriege nur gedrängt wurde, und dem nur die untergeordnete Sorte von Geschichtschreibern nachreden kann, dass er, der sich öffentlich rühmte der Nachkomme des vierten Königs von Rom zu sein, nach dem Königthume getrachtet habe. Da wird von Pompejus gesagt, für ihn sei die Macht der Endzweck, für Cäsar nur ein Mittel gewesen, während das Richtige doch wohl darin liegt, dass Pompejus in der Republik, durch sie, nur mit Beobachtung der republicanischen Formen zu herrschen suchte, Cäsar aber von dem Satze ausging, die Republik existire nicht mehr (nihil esse rempublicam) und dem von ihm entwürdigten Senate seine Verachtung offen zu erkennen gab. Ungeachtet des geringschätzenden Ausspruches über Pompejus wird aber doch in der Note S. 284 mitgetheilt, welche Massregeln er als designirter Consul durchzuführen beabsichtigte, aus denen hinlänglich hervorgeht, dass auch er die Macht als ein Mittel betrachtete den Staat zu ordnen. Allein Cäsar, — welcher damals selbst erst einer Stütze bedurfte, habe nun den Pompejus unterstützt, (was wiederholt gesagt wird,) weil er gesehen, dass Pompejus sich seine (Cäsars) Ideen und Ueberzeugungen eigen gemacht habe! Was Pompejus *) Gutes that, geschah nur durch Unterstützung Cäsars, welcher hiebei von ehrgeizigen Absichten freigesprochen wird. Als dann Pompejus nach Beendigung des Consulates unter der allgemeinen Spannung des römischen Volkes, was er thun würde, da die Censoren ihr Lustrum hielten, die equites vorforderten und die üblichen Fragen über Kriegsdienst u. s. w. an sie richteten, obwohl bereits der bedeutendste Mann Roms, selbst sein Pferd den Censoren vorführte, ihre Fragen beantwortete, und auf die, ob er die vorgeschriebenen Kriegsdienste gemacht, erwiederte, ja, alle und unter meiner Anführung, so wird diese eines Römers alter Zeit würdige Antwort als Beweis unerträglichen Hochmuthes bezeichnet. **) Hingegen wird von Cäsar als Zeichen des guten Herzens die bekannte Anecdote erzählt, dass er einem seiner kranken Officiere bei heftigem Sturme die für ihn selbst bestimmte Hütte einräumte, so wie eine andere über sein Verhalten einer nicht sehr

*) Au coeur aussi pervers que son visage était modeste. Sallust. fragm. II. 176: Pompejus oris improbi, animo inverecundo!

**) L'ostentation (?) de la réponse montre que la démarche de Pompée était une fausse modestie, forme la plus insupportable de l' orgueil, suivant l' expression de Marc Aurel. I. p. 209.

zartfühlenden Einladung gegenüber. Es dient diess zum Anlasse zu erwähnen, welch gutes Herz und welche Delicatesse (de l' homme bien élevé, qui observa partout les convenances) Cäsar besessen. Da aber der Meister des Styles sich nicht sowohl in demjenigen zeigt, was er sagt, als was er verschweigt, ist die weitere Anecdote, welche Sueton gleich darauf (c. 72.) anführt, übergangen, wo es heisst, wie Cäsar aussprach, er habe nicht bloss seinen Freunden und seien sie aus dem niedersten Stande, die höchsten Ehren der Republik zugewendet, er hätte dasselbe auch Banditen und Mördern gethan, wenn er sich ihrer zur Erhaltung seiner Würde bedient hätte! *)

Seit dem Aedilate, in welchem Cäsar mit dem Maneuvre debutirte, das er als Consul meisterhaft zu handhaben wusste, seinen Collegen auf die Seite zu schieben, galt er als derjenige, welcher auf den Umsturz des Staates offen hinarbeitete. Die Popularpartei, sagt der kaiserliche Autor, hatte ihr Haupt. Er unterstützte auch Catilina in seinen Bemühungen das Consulat zu erlangen und versuchte es mit diesem, ehe er es mit Pompejus versuchte. Denn die Senatspartei war ja trotz ihrer Tugenden nur eine Art von Clique und dem Untergang geweiht, da ihr die richtige Würdigung der Bedürfnisse des Momentes gebrach, was das wesentlichste Erforderniss im Revolutionszeitalter ist. Gewiss, sie beging einige Fehler. Sie siegte, so lange es einen Catilina von der obersten Gewalt auszuschliessen galt, der diese zum Umsturze der Republik zu verwenden gedachte. Als sie dasselbe bei Pompejus versuchte, der herrschen aber nicht umstürzen wollte, trieb sie diesen auf die Seite Cäsars; sie unterlag, weil sie nach Besiegung Catilina's in ihren Reihen keinen Mann besass, welcher den Pompejus bewegen konnte sich nicht an Cäsar anzuschliessen; weil sie Niemanden besass, der der Vereinigung des Pompejus und Cäsar gewachsen war. Können wir hiebei dem hohen Autor

*) Si grassatorum et sicariorum ope in tuenda sua dignitate usus esset, talibus quoque se parem gratiam relaturum. Dazu gehört aber auch die Stelle Cicero's: habebat hoc omnino Caesar, quem plane perditum aere alieno egentemque si eundem etiam nequam hominem audacemque cognoverat, hunc in familiaritatem libentissime recipiebat. Philipp. II. 32. Es handelt sich eben nur um den Erfolg und privilegirte Wesen sind ja der Rücksichten gewöhnlicher Menschen enthoben. Tugend und Ehre waren für Schwärmer wie Cato, die Herrschaft für Cäsar, den Retter der römischen Gesellschaft.

in seiner historischen Darstellung der Ereignisse nicht beipflichten, so dürfen wir dem scharfen auf tiefer Kenntniss analoger Verhältnisse beruhenden Urtheile unsere Bewunderung nicht versagen, wenn es uns auch bedünken will, dass dasselbe mehr römischen Verhältnissen angepasst ist, als ihnen wirklich zukomme, und der dioptische Charakter der ganzen Darstellung geeignet ist, die Züge des C. Julius Cäsar mehr und mehr verschwinden zu machen, um andere an ihre Stelle treten zu lassen. Ich begreife, dass Brissot seiner Nation das wahre Talent für Geschichtschreibung absprach.

Die Catilinarische Verschwörung wird damit eingeleitet, dass Cäsar wohl das Talent des Cicero achtete, aber wenig Vertrauen auf seinen Charakter setzte, was wahrscheinlich gegenseitig der Fall war. Cäsar sei desshalb der Candidatur Cicero's entgegengetreten und ihm während seines ganzen Consulates feindlich gewesen. Da aber Cäsar dem Cicero entgegen war, bringt es die Consequenz des einmal angenommenen Standpunktes mit sich, sich auch des Catilina und seiner in Rom zurückgebliebenen, von Cicero verhafteten Gefährten anzunehmen, Cicero aber im Widerspruche mit sich selbst darzustellen. Indem aber der hohe Autor sich zum Beweise des Widerspruches auf eine Stelle in der Rede pro M. Coelio stützt, die nebenbei gesagt ein bewunderungswürdiges Stück historischer Eloquenz ist, so muss zuerst bemerkt werden, dass sie dem Wesen nach mit dem Bilde übereinstimmt, welches Sallustius von Catilina entwarf. Wenn dann bei dem kaiserlichen Autor, welcher den Beweis des Widerspruchwollen im Cicero antritt, die Stelle heisst: non, je ne crois pas qu'il ait jamais existé sur la terre un homme (Catilina) qui offrît un assemblage aussi monstrueux de passions et de qualités si diverses si contraires et en lutte continuelle, so möge man damit den Text vergleichen: neque ego unquam fuisse tale monstrum in terris ullum puto tam ex contrariis diversisque inter se pugnantibus naturae studiis cupiditatibusque conflatum. Im lateinischen Texte ist jener Widerspruch nicht vorhanden, nur im französischen. Ich habe nicht alle Stellen, welche der hohe Autor citirt, nachgeschlagen und verglichen, kann jedoch nicht sagen, dass ich überall eine bessere Uebereinstimmung zwischen Text und Citat gefunden hätte. Wohl war es aber die Pflicht der Uebersetzer, ich rede zumal von den deutschen Uebersetzern, dieses zu thun und dass sie es nicht thaten, ist ein grosses Vergehen gegen deutsche

Wissenschaft, welche vor Allem Wahrheit und Genauigkeit, nicht bloss schöne Effecte verlangt.

Auch in der letzten Zeit seines Lebens ist sich Cicero, wo er sich über die catilinarische Verschwörung ausspricht, gleich geblieben und hielt er fest daran, dass die Verschworenen die Stadt anzünden wollten; dass er sie ergriffen, dass der Senat sie bestraft habe (comprehensio sontium mea, animadversio senatus fuit), gegen welche Bestrafung, da Cäsar dagegen war, auch der kaiserliche Autor sich erklärt. Doch fügt er dem Versuche einer Ehrenrettung Catilinas die Worte hinzu, sein Erfolg wäre ein Unglück gewesen: ein bleibendes Gut kann nicht aus unreinen Händen kommen! — Wohl! Hat aber der pontifex maximus C. Julius Cäsar den Bau des Imperialismus mit reinen Händen aufgeführt, nachdem gallisches wie römisches Blut in Schläuchen zum Mörtel dieses neuen babylonischen Thurmes verwendet wurde? Wir übergehen die Schilderung des Verhältnisses Cicero's zu Pompejus, wobei Cicero wieder durch Auslassung jener Stellen in Schatten gestellt wird, die für die entgegengesetzte Ansicht sprechen!

Nach der Darstellung des Kaisers war die Revolution schon unaufhaltsam, als Cäsar als Proprätor nach Spanien ging, geschweige als er nach Rom zurückkehrte und das Consulat erlangte. Da wird nun S. 356 auseinandergesetzt, Cäsar habe der Revolution ein Bette graben wollen; später (nach seinem Consulate, das das Ansehen des Senates und der Augurien, „der beiden Grundpfeiler des römischen Staates“ vernichtete), heisst es, er habe, ohne die Fundamentalgesetze zu verändern, die Anarchie (welche er erst künstlich hervorgerufen, um die Gesellschaft retten zu können!) durch eine energische Macht ersetzt, welche zugleich den Senat und die Comitien beherrschte. Er habe nur einer edlen Leidenschaft folgend nach Macht und Ehre gestrebt. *) Und die übrigen, welche die Gesetze des Staates gegen Cäsar vertheidigten? In Rom meinte man, Cäsars Amtsführung als Consul käme der der verwegensten Tribunen gleich. Es handelte sich von nun an den Staat gegen Cäsar zu schützen; er war verloren, als Pompejus schwach genug war, statt auf Cicero zu hören, welcher ihm von der Verbindung mit Cäsar abrieth, diese einging, um sie

*) Caecilio Metello turbulentissimas leges ferenti — auctorem propugnatoremque se pertinacissime praestitit. Suet. 16.

nachher doch wieder zu lösen, das eine wie das andere in gleich unseliger Stunde. Vermögen wir dem hohen Autor nicht zu folgen in dem, was er zu Gunsten Catilina's sagte, so hat uns seine Darstellung des Consulates J. Cäsars mehr als irgend etwas in der Ueberzeugung bestärkt, Cäsar habe die Revolution entfesselt, um sie sich dienstbar zu machen; dass der Umsturz der Republik, welcher ohne Bürgerkriege nicht stattfinden konnte, seit Cäsars Consulat unaufhaltsam war. Er steuerte consequent dahin, sagen zu können: nihil esse rempublicam; dann freilich als er dem Staate allein gegenüber stand, war die Meinung begründet, sein Leben sei für den Staat nothwendiger als für ihn. Da zeigten ihm 23 Wunden, dass auch der mächtigste Bürger den Staat nicht ungestraft umwälzen könne, und höre die Herrschaft der Gesetze auf, beginne die der Macht, so sei dieser Begriff ein zweischneidender.

Wir, die wir in unserer Niedrigkeit uns vor jeder sittlichen und geistigen Grösse gerne beugen, aber keine privilegirten Wesen anerkennen, sie müssten denn unsterblich sein — können so wenig, wie wir die Berechtigung der in der Vorrede ausgesprochenen und — wie wir nachwiesen, nicht bewiesenen Grundsätze anerkannten, dem kaiserlichen Verfasser beipflichten, wenn er mit allgemeinen Sätzen den ersten Band eines Werkes schliesst, das unserem Gefühle nach mehr und mehr aus einem historischen Buche ein politisches geworden ist. Wer damals — als Cäsar als Proconsul nach Gallien zog, — ihm den Gedanken untergebreitet hätte, über Rom regieren zu wollen, hätte dem General Bonaparte 1796 den Gedanken geliehen Kaiser zu werden. Wie Cäsar daran hätte denken können, dass ihm nach 10 Jahren die Gemüther in Rom hätten gewogen sein können; dass seine Tochter, des Pompejus Gattin, sterben und die Verbindung mit Pompejus sich auflösen; dass Crassus in Syrien umkommen; dass die Ermordung des Clodius Italien erschüttern; dass die Anarchie, welche er durch das Triumvirat ersticken wollte, die Ursache seiner Erhebung werden würde? Nur der Hass seiner Feinde habe ihn gezwungen die Dictatur gleich Sulla zu ergreifen; er selbst sei glorreich nur — den Fusstapfen der Scipionen und des Aemilius Paullus gefolgt.

Ich halte auch bei einem Kaiser die Polemik nicht gerechtfertiget, welche Andersdenkenden eine Absurdität zuschreibt, um durch die Bekämpfung der letzteren die ersteren zu besiegen. Der General

Bonaparte, welcher 1796 nicht Consul war und sich das Consulat erst auf Kosten des Directoriums erkämpfte, steht mit dem Proconsul Jul. Cäsar in gar keinem Vergleiche, sondern nur der erste Consul Bonaparte, welcher bei Marengo sich das Kaiserthum erfocht. Auch stammte der General Bonaparte nicht von Königen noch von Göttern; er hatte damals noch nicht sein Triumvirat abgeschlossen, noch nicht der republicanischen Partei durch Ermordung des Herzogs von Enghien ein Pfand zu ihrer Sicherheit gegen die Bourbonen gegeben. Wohl aber fehlten Cäsar noch die Lorbeeren des Pompejus, noch bedurfte er des Mannes, mit welchem er nachher sich bei Brundisium, bei Dyrrhachium und Pharsalus schlug; noch bestand der Senat trotz Cäsar und war die Republik nicht vernichtet. Wir werden an Cäsar nicht den Massstab anlegen, welchen man in den Tagen eines Cincinnatus an den römischen Bürger anlegte, der keine höhere Aufgabe kannte, als den Gesetzen des Staates zu gehorchen; ihn aber, welcher — gezwungen oder nicht gezwungen, das lassen wir unentschieden — mit römischen Legionen den Rubico überschritt, mit den theuersten, trefflichsten Söhnen Altroms, mit Aemilius Paullus, mit den Scipionen vergleichen, heisst die Asche dieser grossen Männer verunehren. Oder soll das tertium comparationis darin bestehen, dass Aemilius Paullus den gefährlichsten auswärtigen Krieg siegreich beendigend, die Götter anflehte Unheil von Rom weg und auf sein Haupt und seine Familie zu wenden; oder dass Scipio die Dictatur, welche ihm das römische Volk dankbar für seine Siege über Nichtrömer anbot, ausschlug, Cäsar aber sie annahm und das jugum servile dem freien Rom auferlegte? Hier gehen die Wege auseinander; der Historiker kann dem Kaiser nicht mehr folgen. Wir müssen mit dem ersten Napoleon sagen: vom Erhabenen zum Lächerlichen ist nur Ein Schritt.

Wenn wir uns in irgend einer Beziehung auf das kaiserliche Werk wahrhaft freuten, so war es in Betreff der Karten. Niemals ist unsere Erwartung ärger getäuscht worden. Wir zählen hier die Fehler der Hauptkarte, Roms Umgebung in der Zeit der Vertreibung der Könige, nicht auf; sie gehen in das Unglaubliche. Städte, die auf Bergen liegen, werden in Ebenen versetzt, die Namen der Flüsse verwechselt, falsche angeführt, Tarquinia (Tarquinii) auf einem anderen Flussufer als wo es wirklich stand, Aquila als schon damals bestehend angeführt, der Velinus mit einem Laufe, welchen er erst Jahrhunderte später

künstlich erlangte. Darüber können wir nur unser Bedauern aussprechen.

Handelt es sich nun um ein Gesammturtheil, so wird vor Allem Niemand die Natur historischer Arbeiten verkennen dürfen, welche im Gegensatze zu diplomatischen Noten nicht den Gedanken des Verfassers verschleiern, sondern diesen zwingen, sich so zu zeigen wie er ist. Auch ohne dieses Verdienst ist das Werk ein grossartiges Zeugniss von der Macht der Wissenschaft, welche auch den Kaiser zwang, in die Arena hinabzusteigen, von deren Uebungen ein deutscher Dichter so richtig meinte, „und eine grosse Tugend ist die Kunst der Rede.“

Es bleibt immer nicht blos eine bemerkenswerthe, es ist eine bedeutende That, dass der Kaiser, den nur Ein Gedanke beherrscht, der nur Ein Ideal kennt, auch auf diesem neutralen Boden aller Parteien, aller freien und denkenden Köpfe sich Waffen sucht und die Welt durch Cäsar für Napoleon zu gewinnen, die napoleonische Herrschaft, welche er der Welt als Rettungsmittel zuerkennt, durch Julius Cäsar in den Gemüthern zu bereiten sucht. Für uns freilich, deren Wiege der Freiheitsruf der Völker umschwebte, welche sich vom Napoleonischen Joche losrissen und die wir als den glücklichsten Moment des Lebens jetzt noch, wo die Sonne einer bescheidenen Wirksamkeit ihren Höhepunkt erreichte, den der Wiederkehr jener glücklichen Krieger preisen, die endlich die eisernen Legionen des Wütherichs zersprengten, tönen diese Sirenenstimmen vergeblich. Uns ist Julius Cäsar Julius Cäsar und Napoleon Napoleon, und wir wollen weder in Cäsar Napoleon, noch in Napoleon Cäsar. Wer aber beide Bilder so lange in einander schiebt, bis die fremdartigen Gesichtszüge in einander übergehen, verlange nicht, dass die Generation dem Beginnen huldige, welche unter den Erinnerungen an Leipzig und Waterloo gross geworden. Mag das Werk auf Franzosen berechnet gewesen sein; in dem Augenblicke, als der kaiserliche Autor in der Vorrede mit geschickter Hand die Bilder Cäsars und Napoleons vor dem unbefangenen Auge so rasch vorübergleiten liess, dass das letztere nicht mehr folgen konnte, trat jene Verstimmung ein, welche, wie Göthe sagt, sich stets einstellt, wo man die Absicht merkt. Wir fürchten sehr, das Buch gehört den Todten an, ehe es vollständig erschienen ist; es ruft Gefühle wach, welche denjenigen schnurstraks entgegen sind, welche der kaiserliche Autor beabsichtigt, und bespricht er vom Standpunkte des Siegers den Kampf

zwischen der Republik, die von Cäsar gemordet wurde, und demjenigen, welcher siegend den letzten Republikanern, den Rächern Cato's erlag, welche Macht der Erde kann hindern, die aufgeworfene Frage von einem andern Standpunkte aus als dem seinigen zu beantworten, der, wie wir sahen, als der historische nicht bezeichnet werden kann, auf den Namen des ethischen von Anfang an verzichtet, der aber, wenn er nicht den Julius Cäsar zeigt, wie er war, doch den Cäsar giebt, wie er ist.

Im April 1865 eingelangte Druckschriften.

Jos. Smolík Mathematikové v Čechách atd. V Praze 1865. Část 1. (Vom Hrn. Verfasser.)

Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Leipzig 1865. Nro. 2, 3.

Magnet. und meteorolog. Beobachtungen zu Prag. XXV. Jahrg. Prag 1865.

Mittheilungen der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft für Ackerbau u. s. w. Brünn 1864.

Magazin der Literatur des Auslandes. Berlin 1865. Nro. 13—16.

Mémoires de la Société de Physique et d' Histoire naturelle de Genéve. XVII. Tome 2. part. Genéve 1864.

Lotos, redig. von W. R. Weitenweber. XIV. Jahrgang 1864. Febr. März.

Grimm, Deutsches Wörterbuch. V. Bandes 2. Lieferung. Leipzig 1865.

Abhandlungen der naturforsch. Gesellschaft zu Görlitz. 1865. XII. Band.

Sitzungsberichte der k. bayr. Academie der Wissenschaften. München 1864. II. Band. 3. und 4. Heft.

Jos. A. Freih. v. Helfert, Fünfzig Jahre nach dem Wiener Congresse. Wien 1865. (Vom Hrn. Verfasser.)

Atti dell' I. R. Istituto Veneto di scienze etc. Venezia 1864—65. Tomo X. disp. 4.

Proceedings of the Royal Society. London 1865. Vol. XIII. Nro. 65—69.

Philosophical Transactions of the R. Society of London for 1864. Vol. 154. part. 1. and 2.

Abstracts of Meteorological Observations etc. of Toronto, during the years 1854—59. Toronto 1864.

Results of Meteorological Observations etc. during the years 1860—62. Toronto 1864.

Monatsberichte der k. preuss. Academie der Wissenschaften zu Berlin. Aus dem J. 1864. Berlin 1865.

Archives des missions scientifiques et literaires. Paris 1865. II. Serie, Tome I. livr. 3.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1865. XVI. Jahrgang Nro. 10—12.

Hospodářské noviny. V Praze 1865. Ročník XVI. číslo 15—17.

Wochenblatt der Land-, Forst- und Hauswirthschaft. XVI. Jahrg. Nro 15—17.

Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft. Berlin 1865. XVI. Jahrg. 4. Heft.

Annalen der kgl. Sternwarte bei München. 1865. XIV. Band.

J. Lamont Astronomische Bestimmung der Lage des bayrischen Dreiecksnetzes auf dem Erdsphäroid. München 1865. I. Mittheilung.

Naturwiss.-mathem. Section am 1. Mai 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Kořistka, Amerling, Winařický und Storch; als Gäste die HH. Nowak und Walter.

Der Secretär der Ges. Weitenweber legt den neuesten XII. Band der Memorie dell' I. R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti (Venezia 1864) vor.

Nachdem der Vortragende die Bedeutenheit der Denkschriften der Venetianischen Academie im Allgemeinen besprochen, hebt er insbesondere, als für die naturwissenschaftliche Section wichtig, die durch mehrere Hefte der Memorie gehende, mit 40 Tafeln illuminirter Abbildungen ausgestattete gediegene Abhandlung des berühmten italienischen Botanikers Dr. G. Zanardini: Scelta di Ficee nuove o piu rare del mare adriatico hervor, und machte namentlich auf die vom Verfasser neu aufgestellten und hier zuerst beschriebenen Arten von Fucoideen aufmerksam.

Das ausserord. Mitglied, Hr. Amerling setzte seinen in der vorigen Sectionssitzung (s. S. 86) abgebrochenen Vortrag über die eigenthümlichen Naturscenarien der einzelnen Kreise Böhmens fort.

Philologische Section am 8. Mai 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Purkyně, Hanuš, Weitenweber, Hattala, Winařický, Dastich; als Gäste die HH.: Dworský, Walter, Novotný, Kolář und Patera.

Das ordentl. Mitglied Hr. M. Hattala hielt einen längeren Vortrag (in böhm. Sprache) über die Veränderung der slavischen Consonanten.

Die ausführliche Abhandlung wird im nächsten (XIV.) Aktenbande der kgl. Gesellschaft aufgenommen werden.

Philosophische Section am 15. Mai 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Hattala, Doucha, v. Leonhardi und Kaulich; als Gast Hr. Dr. Grohmann.

Hr. Grohmann (als Gast) begann eine Reihe von Vorträgen über einige Krankheitsformen im Atharva-Veda.

I. Ueber den Takman. Der Takman war im indischen Alterthume eine sehr gefürchtete Krankheit, die einen lethalen Ausgang sehr leicht zur Folge haben konnte. Sie muss bei einzelnen indischen Völkerschaften endemisch gewesen, zuweilen auch epidemisch aufgetreten sein. Folgende Symptome werden im Atharva-Veda von dieser Krankheit angegeben: 1. Eine unnatürliche Temperatursteigerung des Körpers (calor praeter naturam). 2. Frost und Wechsel von Frost und Hitze. 3. Kopfschmerz. 4. Der Kranke hat ein fahles Aussehen, häufig ist zugleich Ikterus vorhanden. 5. Auf der Haut des Kranken erscheinen zuweilen Hautauschläge, welche wohl páman, Krätze, genannt werden, mit der Krätze jedoch nur äussere Aehnlichkeit haben. Complicationen des Takman sind Kásá, Husten, (Bronchitis) und Balasa, Geschwulst, Anschwellung (Hydrops). Die Anfälle des Takman wiederholen sich nach bestimmten Rhythmen, welche mit denen der Malariafieber vollkommen übereinstimmen. Gleich dem Malariafieber

zeigt der Takman auch ein eigenthümliches Verhalten zu den verschiedenen Jahreszeiten: die Regenzeit (varsha) die schwüle Jahreszeit (çarada) und die heisse Jahreszeit (grishma) scheinen eine epidemische Entwicklung des selben besonders zu begünstigen. Aus allem diesen geht hervor, dass wir unter dem Takman des Atharva-Veda Fieber zu verstehen haben, nicht bloss Malariafieber, sondern Fieber überhaupt, im Sinne unserer Volksmedicin, und im Sinne von jvara in der späteren Medicin der Inder.

Der Takman wird ein Sohn des Königs Varuna genannt, weil Varuna, der Rächer begangenen Frevels, mit dem Takman die Menschen straft. Auch Rudra und Agni werden als jene Götter bezeichnet, welche den Takman über die Menschen senden, der letztere vielleicht deshalb, weil die Fieberhitze dem Feuergotte angehört, der erstere, weil er als Sturmgott die Regenzeit, die der Entstehung des Takman günstig ist, herbeiführt.

Die Heilung des Takman geschieht im Atharva-Veda auf mehrfache Weise. 1. Durch Gebet zu den Göttern, um Nachlass der Sündenschuld und um Entfernung der Krankheit, welche sie in Folge der Sündenschuld über den Menschen verhängt haben. 2. Indem man sich unmittelbar an den Dämon wendet, und ihn bittet, den Kranken zu verlassen. 3. Durch Transplantation der Krankheit auf einen Frosch, wie das auch im böhmischen Aberglauben noch stattfindet, und endlich 4. durch die Heilpflanzen Jangida und Kushtha (costus speciosus), durch deren zauberische Kraft der böse Dämon vertrieben wird. In Fällen, wo die Krankheit epidemisch in eine Landschaft einbrach, wurde sie durch ein feierliches Opfer in jene Gegenden, wo sie endemisch war, zurückgetrieben.

Historische Section am 22. Mai 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Tomek, Winařický, Zap, Doucha und Storch.

Das ordentl. Mitglied Hr. Tomek las eine Abtheilung seines II. Bandes der Geschichte der Stadt Prag, namentlich über die Topographie der Prager Altstadt im 14. und am Anfange des 15. Jahrhundertes.

Naturwiss.-math. Section am 29. Mai 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Pierre, Amerling, v. Leonhardi; als Gäste die HH. Štolba und Veselý.

Der Secretär der Gesell., Dr. Weitenweber legte vor und besprach J. Barrande's: Défense des Colonies. Prague et Paris 1865. III.

Bekanntlich hat unser berühmte Paläontologe, Hr. Joachim Barrande, auf eine vieljährige ungemein genaue Erforschung des Terrains der Prager Umgegend in Bezug auf die hier vorkommenden Etagen des silurischen Systems basirt, bereits im I. Bande seines klassischen Werkes: Le Systém Silurien du centre de la Bohéme (Prague et Paris 1852) so wie später im Bulletin de la Societé geologique de France etc. seine eigenthümlichen Ansichten über die von ihm sogenannten „Colonien" aufgestellt und auseinander gesetzt. Da nun diese letzteren von einigen Geologen, namentlich von Hrn. Lippold in Wien, Krejčí in Prag und Anderen angegriffen und bestritten worden sind, fand sich Hr. Barrande bewogen, diesen Gegenstand nochmals wiederholt an Ort und Stelle controllirenden Untersuchungen zu unterziehen, welche wieder ganz zu Gunsten seiner früheren Behauptungen ausfielen. Mit gewohnter Gründlichkeit hat Hr. Barrande dieselben in drei selbständigen Druckschriften unter dem gemeinsamen Titel: Défense des Colonies (I. Nov. 1861, II. 11. Fevr. 1862 und III. 1. Mars 1865) veröffentlicht und ist aus diesem gelehrten Streite, wie wir glauben, siegreich hervorgegangen.

Das ausserordentl. Mitglied Freih. v. Leonhardi sprach über neuere Vorkommen einiger böhmischer Characeen und über die Art und Weise, dieselben einzusammeln.

Hr. Fr. Štolba (als Gast) hielt einen Vortrag: Beiträge zur analytischen Chemie.

I. Zur Scheidung der Magnesia von Kali und Natron.

Die guten Resultate, welche ich bei der Scheidung des Kali und Natron von mehreren anderen Oxyden, wie Uranoxyd, Thonerde, Lithion usw. mittelst Anwendung der Kieselflusssäure erhalten hatte, wurden Veranlassung zu Untersuchungen, in wie fern sich diese Methode auch zur Scheidung von der Magnesia anwenden lasse. Zu

diesem Zwecke wurden gewogene Mengen verschiedener Alkalisalze mit den reinen Lösungen von schwefelsaurer und salpetersaurer Magnesia und von Chlormagnesium, als denjenigen zusammengebracht, mit denen man es am meisten zu thun hat. Der Gehalt dieser Lösungen an Magnesiasalz war genau bekannt. Zu den Auflösungen wurde eine genügende Menge Kieselflusssäure, und hierauf hochgradiger Weingeist zugefügt, wornach mittelst eines Glasstäbchens Alles umgerührt und dem ruhigen Absetzen überlassen wurde. Sobald sich das Kieselfluormetall vollständig abgesetzt hatte, wurde es auf einem Filter gesammelt und mit Weingeist ausgewaschen. Die auf diese Weise angestellten Versuche ergaben bezüglich der Scheidung der Magnesia von Kali Folgendes: In Folge der Unlöslichkeit des Kieselfluorkaliums in weingeistiger Flüssigkeit lassen sich in den genannten Magnesiasalzlösungen schon kleine Quantitäten von Kali mit Genauigkeit bestimmen. Will man das Kali in der Form von Kieselfluorkalium aus der Auflösung von schwefelsaurer Magnesia herausfällen, so muss berücksichtigt werden, dass die schwefelsaure Magnesia sich bei einem gewissen Alkoholgehalte der Flüssigkeit auszuscheiden beginnt; es muss demnach der Weingeist in kleinen Antheilen und unter stetem Umrühren nur so lange zugesetzt werden, als noch keine derartige Erscheinung eintritt. — Bei dem Chlormagnesium und der salpetersauren Magnesia ist man in Folge ihrer Löslichkeit in starkem Weingeiste an solche Vorsichtsmassregeln nicht gebunden und kann sogleich das gleiche Volum, oder auch mehr, an hochgradigen Weingeist zusetzen. Das gesammelte und ausgesüsste Kieselfluorkalium wird nach der bereits beschriebenen Art durch Filtriren mit Normalkalilauge bestimmt. Von den zahlreichen in dieser Art angestellten Versuchen will ich hier nur zweier erwähnen, wo bei Anwendung von je 1 gram. krystallisirten reinen Bittersalzes und von 0·005 und 0·010 gm. salpetersauren Kalis je 0·0049 und 0·0098 gm. zurückerhalten wurden. Handelt es sich darum, dass auch die Menge der Magnesia bestimmt werde, so ist es am einfachsten, aus dem weingeistigen Filtrate wieder die Kieselflusssäure zu entfernen. Diess geschieht durch Zusatz einer genügenden Menge von weingeistiger Lösung des essigsauren Kalis. Man lässt sich das ausgeschiedene Kieselfluorkalium gut absetzen, sammelt es am Filter und wäscht es mit einer Mischung gleicher Raumtheile starken Weingeistes und

Wassers aus. Das weingeistige Filtrat wird mit einer Auflösung von Salmiak, phosphorsaurem Ammoniak oder Natron und Aetzammoniak versetzt, und die phosphorsaure Ammonmagnesia auszuscheiden. Die am Filter gesammelte wird mit Ammoniak ausgesüsst, überhaupt wie gewöhnlich verfahren. Die angestellten Probeanalysen ergaben ganz befriedigende Resultate.

Ist man jedoch nicht genöthigt die Menge der Magnesia in derselben Probe, in welcher das Kali bestimmt wurde, zu ermitteln, so wird die Analyse noch viel einfacher und rascher ausführbar, da man in einem bestimmten Antheile das Kali und in einem zweiten die Magnesia gleichzeitig bestimmen kann. Alsdann lässt sich nach keinem anderen Verfahren eine derartige Analyse ebenso rasch und genau ausführen. Handelt es sich um die Scheidung des Natrons von der Magnesia, so ist es vielweniger gleichgiltig, mit was für einem Magnesiasalze man es zu thun hat. Ist nämlich wenig Natronsalz zugegen, etwa 0·005 gm. und es soll die Menge des Natrons in einer Auflösung der schwefelsauren Magnesia bestimmt werden, so erhält man in Folge der grösseren Löslichkeit des Kieselfluornatriums und weil die Flüssigkeit nur bis zu einem gewissen Grade mit Weingeist versetzt werden kann ohne Bittersalz auszuscheiden, ein fehlerhaftes Resultat, indem man durch die Analyse etwa nur die Hälfte des vorhandenen Natronsalzes findet. In diesem besonderen Falle ist demnach dieses Verfahren nicht zu empfehlen. Ist jedoch mehr Natronsalz zugegen, so erhält man ebenso befriedigende Resultate, wie bei Anwendung der gewöhnlich gebrauchten Methoden. Es lässt sich von diesem Verfahren zur Analyse eines mit Glaubersalz verfälschten Bittersalzes vortheilhaft Gebrauch machen.

Ist das Natron in einer Auflösung von Chlormagnesium oder von salpetersaurer Magnesia zu bestimmen, so ist es gut, die Flüssigkeit mit dem doppelten Volum hochgradigen Weingeistes zu vermischen. Man wartet mit der Filtration so lange, bis sich der Niederschlag gut abgesetzt hat. Filtrirt man früher, so setzt sich aus dem Filtrate häufig etwas Kieselfluornatrium ab, wodurch man genöthiget wird, die Filtration zu wiederholen. Die angestellten Probeanalysen ergaben ganz befriedigende Resultate. — Hat man gleichzeitig Kali und Natron von der Magnesia zu scheiden, so müssen die gemeinschaftlich ge-

fällten Kieselfluormetalle nach dem Trocknen entweder in Chloride oder Sulphate überführt werden.

Sollen sie in Chloride überführt werden, so löst man sie mit möglichster Vermeidung jeglichen Verlustes vom Filter los, mengt sie innig mit Salmiakpulver und erhitzt in einem Platintiegel vorsichtig so lange, als sich noch Dämpfe bilden. Das Filter wird mit etwas Salmiakpulver bestreut und bei möglichst niederer Temperatur verascht. Sowohl diese Asche als auch der Inhalt des Platintiegels werden mit Wasser ausgelaugt, wornach man die Chloride rein in Lösung erhält und nun in gewöhnlicher Art weiter bestimmen kann.

Sollten die Magnesiasalze freie Säure oder Ammoniaksalze enthalten, so müssen dieselben bei Anwendung der erwähnten Scheidungsmethode durch Glühen vorher beseitigt werden, da sie sonst Verluste bedingen.

II. Zur massanalytischen Bestimmung der Kieselerde.

Die Nothwendigkeit, eine grössere Anzahl Proben von Wasserglas möglichst rasch zu analysiren, führten zu nachstehenden Versuchen einer quantitativen Bestimmung der Kieselerde durch Massanalyse in ihrer Verbindung mit Kali oder Natron. Die Grundlage des Verfahrens beruhet auf der möglichen Umwandlung der Kieselerde in Kieselflusssäure, respective in Kieselfluorkalium, welche letztere Verbindung, wie bekannt, durch Massanalyse bestimmt werden kann. Gelingt es nun, die Kieselerde in der zu analysirenden Verbindung gänzlich in Kieselfluorkalium zu überführen, und dasselbe ohne Verlust zu sammeln, so ist mit der genauen Bestimmung des Kieselfluorkaliums auch die Kieselerde genau bestimmt, da eine bestimmte Menge Kieselerde einer bestimmten Menge Kieselfluorkalium entspricht.

Berücksichtigt man, dass die Kieselerde (SiO_2) für je ein Aequivalent, wieder 1 Aequivalent ($KFl, SiFl_2$) liefert, berücksichtigt man ferner, dass das ($KFl, SiFl_2$) zu seiner Zerlegung 2 Aequivalente Kali fordert, so ergiebt sich sogleich, dass ($Si=14$) gesetzt, je ein CC. der zur Titrirung des schliesslich erhaltenen Kieselfluorkaliums erforderlichen Normalkalilauge 0·015 gm. Kieselerde entsprechen müsse. Es handelte sich nun hauptsächlich darum, auf welche Art man die Kieselerde am besten in Kieselfluorkalium umwandeln könne. Nach vielen Versuchen blieb ich bei folgendem Verfahren stehen. Die ge-

wogene zu analysirende Wasserglaslösung wird mit etwa dem 10-fachen Volum Wassers verdünnt, einige Tropfen Lakmustinctur zugesetzt, und nun Essigsäure zugefügt bis zum Eintritte einer deutlich sauren Reaction. Durch die Essigsäure wird die Kieselerde in Freiheit versetzt, und bleibt in der verdünnten sauren Flüssigkeit aufgelöset. Zu dieser Lösung wird nun eine hinreichende Menge einer bereit gehaltenen sauren Fluorkaliumlösung gebracht, welche mindestens 8-mal so viel Fluorkalium enthält, als man Kieselerde zu vermuthen Grund hat.

Man bereitet diese Fluorkaliumlösung, indem man ein bekanntes Gewicht Fluorkalium in etwa der zehnfachen Menge Wassers auflöst, etwas Lakmustinctur und so viel Essigsäure zufügt, dass die Flüssigkeit deutlich sauer reagirt. Man fügt nun ein gleiches Volum Weingeist zu, wodurch sich nach einiger Zeit etwas Kieselfluorkalium in Folge des gewöhnlichen Gehaltes des Fluorkaliums an Kieselerde absetzt; worauf man durch ein schwedisches Filter filtrirt. Es ist nothwendig den Gehalt dieser Flüssigkeit an Fluorkalium annähernd zu wissen, damit man bei dem Versuche die hinreichende Menge anwenden möge, denn ein Ueberschuss davon schadet nicht, während man bei zu wenig, falsche Resultate erhält. Diese Fluorkaliumlösung kann nicht in Glasgefässen aufbewahrt werden, indem sie das Glas anätzt und dünne Glasblättchen ablöst. Sie in Platingefässen aufbewahren zu wollen, wäre unpraktisch, da man selbe zu anderen Zwecken häufig dringend bedarf.

Wahrscheinlich würden sich Gefässe von Guttapercha zur Aufbewahrung eignen; ich pflege jedoch auch von solchen keinen Gebrauch zu machen, sondern von Glasflaschen, die innen mit einer Rinde von Paraffin gut überzogen sind. Die Flasche wird sorgfältig getrocknet, erwärmt und etwas heisses Paraffin eingegossen, umgeschwenkt und ausgegossen, wornach es in der Flasche einen gut haftenden Ueberzug zurücklässt. Dieser haftet noch besser, wenn das Glas vorher mittelst gasförmiger Flusssäure rauh gemacht wird.

Es ist zweckmässig, auch das Becherglas, worin man die Kieselerde als Kieselfluorkalium fällt, immer mit Paraffin ebenfalls zu überziehen, weil es sonst beim längeren Stehen leicht angefressen wird und alsdann kein sicheres Resultat liefert, indem auch etwas Kieselfluorkalium auf Kosten der Kieselerde des Glases entstehen kann.

Man lässt es nun so lange stehen, bis sich das Kieselfluorkalium aus der Lösung, welcher man das gleiche Volum hochgradigen Weingeistes zugefügt hat, vollständig abgesetzt hat, was um so leichter wahrzunehmen ist, da es sich in Form einer vom gerötheten Lakmusfarbstoffe roth gefärbter Schicht ziemlich schnell niederschlägt. Das Absetzen kann noch beschleuniget werden, wenn man das Gefäss in kaltes Wasser einsetzt.

Man filtrirt hernach das Kieselfluorkalium ab, sammelt es auf einem Filter, wäscht das Gefäss, in welchem die Füllung vorgenommen wurde, sowohl, als auch das Filter mit einem Gemisch gleicher Volumina Weingeist und Wasser so lange aus, bis das Filtrat nicht mehr sauer reagirt.

Es ist räthlich das benutzte Filter vorher mit der Fluorkaliumlösung zu benetzen, mit Essigsäure anzusäuern und nach einiger Einwirkung mit heissem Wasser auszusüssen, da sonst ein Theil die Kieselerde des Filters in Kieselfluorkalium übergeführt werden könnte. Sowohl der Trichter, mitelst dessen man filtrirt, als auch das Gefäss, worin man das Filtrat auffängt, müssen mit Paraffin überzogen sein.

Das gesammelte Kieselfluorkalium wird nach der bereits bekannten Art mit Normalkalilauge austitrirt.

Die angestellten Probeanalysen ergaben mir sowohl unter sich, als auch mit dem gewichtsanalytischen Resultate eine gute Uebereinstimmung. Als z. B. je 10 CC. eine Lösung von Natronwasserglas, welche nach gewichtsanalytischen Versuchen 0·108 gm. SiO_2 enthielten, in drei Versuchen in gleicher Art untersucht wurden, gebrauchte ich je 7·14 CC., 7·18 CC., 7·23 CC. Normalkali entsprechend

$$\left.\begin{matrix}0{\cdot}1071\\0{\cdot}1077\\0{\cdot}1084\end{matrix}\right\}\text{ gm } SiO_2\text{, anstatt } 0{\cdot}108 \text{ gm.}$$

Bei einer anderen Versuchsreihe forderten 10 CC. Wasserglaslösung, worin 0·114 gm Kieselerde enthalten waren 7·65 CC. Normalkalilauge entsprechend 0·11475 gm. Kieselerde. Als 10 CC. dieses Wasserglases in einem Kolben durch Wasserzusatz auf 100 CC. ergänzt wurden, verlangte das ausgeschiedene Kieselfluorkalium 0·8 CC. Normalkalilauge entsprechend 0·0120 gm. Kieselerde, als 10 CC. dieser Lösung analysirt wurden, welche 0·0114 gm. Kieselerde enthielten. Viele andere Versuche mit wechselnden Mengen von Kieselerde, er-

gaben ähnliche günstige Resultate. — Das beschriebene Verfahren wäre einer noch grösseren Anwendung fähig, wenn es nicht nothwendig wäre die Flüssigkeit mit Weingeist zu versetzen, welcher viele Verbindungen fällt. Eine neue Versuchsreihe, in welcher anstatt des Weingeistes gewisse Alkalisalzlösungen verwendet wurden, in denen das Kieselfluorkalium ungemein schwerlöslich ist, gab ziemlich günstige Resultate; es sind jedoch die Versuche noch nicht so weit abgeschlossen, um darüber hier schon heute berichten zu können.

Schliesslich muss ich noch bemerken, dass das oben beschriebene Verfahren der quantitativen Bestimmung der Kieselerde natürlich auch dazu dienen könne, dieselbe qualitativ nachzuweisen, wo man in ganz gleicher Art verfährt. Nur muss man ein reines, nicht mit Paraffin überzogenes Glasgefäss nehmen, um das Kieselfluorkalium leichter sehen zu können. Sollte der Absatz von Kieselfluorkalium nicht deutlich genug warnehmbar sein, so braucht man nur mittelst eines Glasstäbchens die Flüssigkeit umzurühren, wodurch die Theilchen vom Boden gehoben und so deutlich sichtbar werden. Es gelang mir in dieser Art schon kleine Quantitäten Kieselerde nachzuweisen. Da sich, wie erwähnt, das Kieselfluorkalium rasch absetzt, so hat man hiebei einen nachtheiligen Einfluss des Glasgefässes um so weniger zu befürchten, da man in reinen Glasgefässen selbst quantitative Bestimmungen ausführen kann, wenn die Flüssigkeit gleich nach dem Absetzen filtrirt wird.

Im Mai 1865 eingelangte Druckschriften.

B. Silliman and J. Dana. The American Journal of science and arts. New Haven 1865. Second Series. Vol. XXXIX. Nro. 116.

Fr. Palacký Geschichte von Böhmen. 3. Abdruck. Prag 1864. I. Band. — Prag 1865. V. Bandes I. Abtheil.

Fr. Palacký Archiv český čili staré písemné památky české i moravské. V Praze 1862—64. V. díl, svazek 21—25.

Fichte, Ulrici und Wirth Zeitschrift für Philosophie usw. Halle 1865. XLVI. Bandes 2. Heft.

Magazin der Literatur des Auslandes. Berlin 1865. Nro. 17—20.

Hospodářské noviny. V Praze 1865, ročník XVI. číslo 17—20.

Wochenblatt für Land-, Forst- und Hauswirthschaft. Prag 1865. Nro. 19—22.

The Quaterly Review. London, January 1865. Nro. 233.

Schweizerisches Urkundenregister usw. Bern 1863 I. 1. 1865 I. 2. Heft.

Archiv für schweizerische Geschichte. XIV. Band. Zürich 1864

Jahresbericht des physicalischen Vereins zu Frankfurt a. M. für 1863—64.

J. Barrande Défense des Colonies. III. Etude générale sur nos étages G—H avec application spéciale aux environs de Hlubočep près Prague. 1. mars 1865. (Vom Hrn. Verfasser.)

Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt in Wien. 1865. XV. Band Nro. 1.

Jahresbericht der Gesellsch. für Natur- und Heilkunde in Dresden. für 1863—64.

J. B. Ullersperger Memoria sobre la influencia del cultivo del arroz y exposicion etc. premiada por la real Academia de medicina de Madrid. 1864. (Vom Hrn. Verfasser.)

Archiv für hessische Geschichte. Darmstadt 1865. XI. Band 1. Heft.

Bibliothek des literar. Vereins in Stuttgart. LXXVI—LXXX. (Ayrer's Drama, herausgeb. von Ad. v. Keller I—V. Band.) Stuttgart 1865.

Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Berlin 1865. Nr. 4.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, redigirt von Giebel und Siewert. Berlin. Jahrgang 1864. XXIV. Band.

K. Vl. Zap, Česko-moravská Kronika. V Praze 1865 sešit 20. (Vom Hrn. Redacteur.)

Memorie del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere. Milano 1865. Classe de lettere etc. Vol. X. fasc. 1. — Classe di scienze math. e naturali. Vol. X. fasc. 1.

Rendiconti etc. Classe math. Vol. I. fasc. 8—10 und Vol. II. 1, 2.

Jahrbuch des naturhistor. Landesmuseums von Kärnthen. Klagenfurt 1864. 6. Heft.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften, redig. von W. R. Weitenweber. Prag. Jahrg. 1865 Mai.

Philologische Section am 12. Juni 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Tomek, Hattala, Winařický, Zap; als Gäste die HH. Lepař und Týn.

Das ordentl. Mitglied, Hr. Hattala führte den Beweis, dass es auch im Neubulgarischen noch Nasalvocale ą und ę gebe.

Philosophische Section am 19. Juni 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanuš, Hattala, Nebeský und Winařický.

Das ordentl. Mitglied, Hr. Hanuš trug (in böhmischer Sprache) seine skeptischen Bemerkungen darüber vor, ob je von den heidnischen Slaven eine Göttin unter dem Namen Živa verehrt worden sei.

O bohyni Živě.

Ve všech téměř bájeslovích uvádí se i bohyně Živa. Co nejstarší doklad její bytnosti slouží stať jedna v kronice latinské Helmolda, psané okolo roku 1160. Čteme tam v první knize (kapitole 52) jak následuje: „Invaluit in diebus illis (Pribislao rege Polaborum) per universam Slaviam multiplex idolorum cultura, errorque superstitionum. Nam praeter lucos atque penates, quibus agri et oppida redundabant, primi et praecipui erant Proue, deus Aldenburgensis terrae, Siwa, dea Polaborum, Radigast, deus terrae Obotritorum. His dicati erant flamines et sacrificiorum libamenta, multiplexque religionis cultus.“ Tato „Siwa“ čte se co Živa, co je však velmi pochybné. Neboť nestává ještě veskrz spolehlivého vydání Helmoldovy kroniky, jako je kroniky Thietmarovy v Pertzových Monumenta, neznámeť tudíž formy slova tohoto rukopisné, abychom mohli kriticky na pravou formu uhoditi, kterouž úsečně a správně sotva udal Němec Helmold při vší své poctivosti, i kdyby opisy a tištěné knihy k tomu ještě nebyly spotvořovaly podané Helmoldem tvary slovanských slov. Jméno boha Proue čtou a píšou ku př. jednou též: Proven, podruhé Prone, Prono; Siwa tak též jednou Synna, což zajisté nedodává bezpečnosti, čísti a vykládati ihned slovo to „Živou“, poněvadž na tom místě Helmoldem jsme se jen dozvěděli,

že nějaká bohyně slovanská se jako v trojici nejhlavnějších bohů polabských ctila na konci 11. a na začátku 12. st. v hlavním městě Ratiboři (Racenburg. Šafařík starož. 309). Vrátíme se však k ní ještě níženi.

Druhou starou zprávu podávají nám podle domnění obecného české glossy Vacerádovy v slovníku Mater Verborem, jenž se co rukopis z r. 1302 chová v českém Museu. Jmenujíť ji tam třikrát, ba vlastně čtyřikrat, beřeme-li ohled i na titulní miniaturu. Pozastavmež se hned u něho. Na prvním listě rukopisu je velká miniatura, jež na dolejší části vyobrazuje ženštinu polonahou, která v obou rukou drží, jak jedni vidí, květiny, jak druzí, klasy. Máť nad sebou nápis: ESTAS SIVA. Toto Siva je prý Živa, již jednou text: diva, dea (str. 83), podruhé: dea frumenti, Ceres (str. 68), po třetí ale jen interlinearně či meziřádkovou glossou text: Ceres, fruges, frumentum vel dea frumenti (str. 409) opět co siua podává. Není však víře podobno, že by to slovo siva na miniatuře bylo české, poněvadž Mater Verborum je velký encyclopaedický spis latinský, hlavně za tím účelem sestavený, aby latinou středověkou vyjasňoval hlavně hebrejská a řecká jmena osob, míst, důstojností a p. České a německé glossy nalézají se v něm jen porůznu. Je tudíž více než pochybno, že by se hlavní či titulní jeho obraz měl vztahovati na jedinkou glossu českou, na glossu, která se k tomu ještě v textu jinak píše (Siua) a jinak vykládá, nežli aestas. Mám tudíž za to, že výraz Siva na obrázce je hebrejské slovo Sivan, jméno to měsíce, jenž běžel od novoměsíce v červnu až do novoměsíce v červenci (J. Fürst hebr. und chald. Handwörterbuch Leipz. 1863. II. B. str. 79. a.), odpovídaje tudíž latinskému aestas, léto. Mluvíť o něm i Mater Verborum sama, rukopisní ve formě „Siban" na listech 190. 316.; tištěná ve formě „Sidan" na str. 410. vykládajíc jej co maius, mensis tertius. Obě Mater verborum oplývají chybami pravopisními a tiskovými, pročež není i divno, že miniatura píše Siva místo Sivan. Podle toho nemá miniaturní „Siva" ničehož co činiti s glossami českými znějícími písmem: Siua, o nichž promluvíme níženi obšírně. Tyto tři glossy: „Siua" mohli by se ovšem čísti Živa, poněvadž Vacerád píše i „živok, animal" písménky „siuok". Živa odpovídala by pak jednak latinskému diva, dea, jinak latinskému: fruges, frumentum, Ceres, dea frumenti.

Proti jedné glosse dalo by se ovšem namítati, že stojí, jak shledáme, tam, kde stojí v latinském tištěném textu siue t. j. sive (oder), že totiž opisovač starý latinské sive proměnil v siva, z čeho by opět souditi se dalo, že i tam, kde v rukopise Mat. Verb. stojí siva, mohlo a mělo by snad státi sive. Této poslední pochybnosti stojí však naproti, že glossa meziřádková na str. 409 nad slovo Ceres položila slovo siua veskrz zřetelně. Ti učenci ovšem, již mají glossy meziřádkové za podezřelé, nepokladou na to žádné váhy, než na jiném místě bylo již doloženo, že podezřívání to nemá podstatnosti nižádné. Co do obrázku samého na miniatuře titulní je podobný vyobrazením starým v kalendářích a to panny co souhvězdí v zvěrokruhu: míním tu ovšem kalendáře rukopisné pergamenové, jako je ku př. jeden v cís. knihovně Pražské pod sign. 13. C. 1., v nichž při máji tu „pannu" nalezáme, ana v rukou kvítí drží podobným spůsobem, jako ona „aestas, Siva" v rukopisné Mater Verb. v museum, u které panny zodiak naznačen je modrým pruhem, přes čelo panny běžícím, co výklad náš, že tu Siva je jmeno hebrejské měsíce máje, ztvrzuje. V rukopisné Mat. Verb. glossuje se měsíc máj jednou slovem izok (str. 190), po druhé: Yzok, Siban (str. 316), které slovo v staroslovanštině co izokъ znamená i červen i svrčka (cikadu), jak Miklosić (lex. 1850 str. 56) dokládá, jako opětný dovod, že i při „Siban" se myslelo na léto (aestas). Pusťmež tedy obraz ten miniaturní veskrz mimo sebe, navracejíce se ke glossám „Siua".

Mohlo by to snad znamenati tuže bohyni, již Helmold nazval Siwa. Ve mnohém velmi důkladná „Studia z mythologie české," jež pan J. Jireček r. 1863 v musejníku uveřejnil, dávají na str. 157 a jinde na jevo, že Mater Verborum je důležitým pramenem mythologie polabské, co se však čerpání z ní pro bájesloví české týká, tu že nelze jinak postupovati, leč s přísnou kritikou, poněvadž prý Vacerád o bozích svých se hlavně dozvěděl z kronik polabských. Než zdá se nám přece, že J. Jireček tu příliš přísný výrok vydal, ač se k nutnosti kritiky milerádi přitulíme, jež je u nás všude nutna, hlavně pak v bájesloví slovanském, poněvadž se posud, právě z nedostatku kritiky u nás vyvinulo jen báječné bájesloví. Že tu v skutku J. Jireček příliš přísně soudí, viděti na nejednom zjevu. Tak dokládá ku př. též, že i svého Peruna Slované si z Německa, nápodobňujíce hlaholem slovanským jmeno Donara, převzali. Pokračovalo-li by se

však tím přepřísným kritickým spůsobem dále, pak by se ze starožitností Slovanských a českých zvláště stala skoro holá tabula rasa, což předce proti vůbec uznané zásadě, že základové vzdělanosti, tudíž i bájesloví, u všech pranárodů indoeuropských byli stejní, poněvadž všeobecní, bojuje. Podobným spůsobem zdají se nám zprávy Vacerádovy, ač se ovšem z nich ráz středověký setříti nedá, veskrz jiného charakteru býti, nežli zprávy kronikářů polabských, měltť t. Vacerád za hlavní směr svůj, slovník Mater Verborum co možná českým neb Čechům přístupnějším učiniti, překládaje a vykládaje česky, co našel v něm přeloženo německy a vyloženo latinsky, budiž to již pouhé slovo, budiž to věc, ku př. aratrum, pluh (str. 18.) plecto, vlichto, pletu (str. 117). — Mercurius a mercibus est dictus, Radihost, vnuk Kirtov (str. 447.), Illirie regio, Slovanska zemie (str. 154). Formu: Radihost nenašel Vacerád v žádné kronice latinské, kde se píše: Radegastus nebo Riedegost, formu: Zvarasici neb Lvarazici našel sice, nepřevzal však do gloss svých: taktéž jsou jména: vnuk Kirtov, Sytivrat a mnohá jiná veskrz neznámá kronikám; na důkaz, že Vacerád vládl hojnému pokladu vlastních svých vědomostí. Tam, kde v textu latinském stojí: Mercurius nepos Athlantis t. j. v prvním a pravém slovníku Mat. Verb. (tisk. str. 263. 1. sloupec) nepřipsal ničehož, v druhém slovníčku ale, kde jen stojí: M. a mercibus est dictus (tisk. str. 543. sloupec 1.) připsal: vnuk Kirtov, na důkaz, že samostatně si počínal. A v skutku, kde by se byl z kronik polabských dozvěděl slov, jako jsou: žirtva, holocaustum, žarovišcě, rogum, vilkodlaci, incubi, Veleš, Pan, svor, zodiacus, skret, daemon, raj, paradisus, prěšera, portentum, obniščenin, libertus, navazač, haruspex, Morana, Hecate a p.

Máme tudíž i slovo „Siua" u Vaceráda za domácí, ba domýšlíme se, že je jiného kořene a jiného znění nežli Helmoldova „Siwa", dea Polaborum. Posud se tato hlavně kronikáři středověkými četla a vykládala co Dzjeva, Děvana, Venus, Krasopaní — Vaceradova „Siua" však čtla se téměř bezvýminečně co Živa; než nedostávalo se i vykládačů, již měli Djevu a Živu za totožnou.

Proti výkladu Helmoldovy Siwy co Živy opíral se první Dobrovský v Slavínu, neb praví při úvaze o Kaysarově bájesloví slovanském takto: „Siwa die göttin des lebens bei den Polaben. Dies

ist die gewöhnliche Erklärung, weil man dabei an živ, živa, vivus, viva dachte. Hätte man nicht vielmehr an den indischen Shiva denken sollen? Sonderbar genug, dass die slavischen Mythologen nicht darauf verfallen sind, ihre Götternamen in Indien zu suchen" (str. 413. edit. princ.). Vyplnilo se v skutku toto přání Dobrovského a bohužel v přehojné míře, neb vedlo pacestím neschůdnějším ještě, než jim zaváděla bohyně Živa; neboť dal se tu slovútný jazykozpytec zavésti pouhým zvukem Helmoldovy Siwy a indického Shiva. Šafařík však držel se bohyně Živy; nehledalť ji ovšem v Indii, ale v bájesloví skandinavském. Pravíť ve svých starožitnostech: „Slovanská Prija (Venus) slula u dřevných Skandinavcův Freya, příjmím Vanadis, t. vendická bohyně. Skandinavská Sif (st. něm. Sippia, ags. Sib) lot. Seewa jest naše Živa a Wöla naše Vila (str. 51. edit. prinč.). Avšak i toto srovnání Živa — Sif nezdá se, že vede k účelu žádanému. Jméno skandinavské bohyně Sif (goth. sibja, st. něm. sippia, angl. sibbe, sib, J. Grimm, d. myth. 286. Mannhardt, Zeitschr. f. d. myth. II. 331.) neodráží se t. v slovanském slově živ-a, než bezpochybí ve slově žup-a (srov. st. slov. županъ, k čemuž srovnává Miklosich. lexis 1865. str. 201. b. goth. siponeis, discipulus, pruské: supûni, mater familias, litev. župonė, id. a maďar. ispan). Význam však bohyně Sif, že byla t. ženou Thôra (Donara) a že měla zlaté vlasy, může ovšem státi v souvislém báječném poměru s bohyní „Siwa", jak my ji t. vyložíme. Co se však správnosti týká, že Šafařík a Palacký ve svém spisu die ältesten Denkmäler d. böhm. Sprache (1841. str. 231. a) glossu Vaceradovu: „siua" čtou: živa, není nic proti ní co namítati, poněvadž obdoba pravopisu Vacerádova aspoň z jedné strany ji podporuje, an Vacerád též píše: siuok=živok, animal (str. 144), blasu=blažu, blažím, beo (str. 31), sahadlo=žáhadlo, cauterio (str. 46), pasit=pažit, cespis (str. 131). Avšak takto čísti a vykládati není nutno, poněvadž Vacerádův nejapný pravopis i jinému čtení podává rukověť; píšeť t. též: salase=salaše, casa pastoralis (str. 193), san=saň, serpens (str. 114), sytiwrat=Sitivrat, Saturnus, jak opět Šafařík a Palacký čtou a vykládají (l. c.). Taková nejasnost a nejistota panuje i ze strany výkladu Helmoldovy bohyně Siwa, neboť jakožť již výše jsme se toho byli dotkli, čtou podle Bangerta někteří rukopisové místo: Siwa i Synna, co Eccard (duo monumenta perantiqua cap. IV. §. 25. pag. 67, 68.) vztahuje na jméno

kláštera Synna při Jutroboze. Bylo-li by tomu tak, mizela by veskrz nějaká obdoba se „Siwa.“ Jistotu přinese teprva Pertz, jest-li že vydá Helmolda se vším různočtením v rukopisech. Než na ten čas předce volno, zavrhovati slovo Synna co neslovanské a různočtení si vysvětliti tím, že slovo Siwa v starších rukopisech se asi psalo Syuua, co pak někdo mylně četl a psal Synna.

Čím sporejší a záhadnější jsou pravá a stará zřídla o bohyni „Siwa“, „Siua“: tím výmluvnější a obrazovitější jsou středověcí kronikáři 15—17. věku, u nichž bys chladnou a rozumnou soudnost darmo hledal. Dám toho jen několik, ale makavých příkladů, jichž dosti bude, poněvadž každý kronikář pozdější rád prvějších opisuje. Známá stará kniha: Chronica der Sachsen podává (ad annum 1134 fol. 9.) následující zprávu o Sivě: „Unde de affgodinne de heyt siven, de hodde de hende ouver ruggen, in der eynen hand hadde sy eynen gülden appel, unde in der anderen hand hadde se ein wyn-druueben mit cynem gronen Blade und öre hare hangede ör went in de waden“: kronika ta přidala tomu i podobiznu, již i s výkladem převzal i Bangertus, vydavatel Helmoldův r. 1659. Čím by však výklad té staré kroniky a popis odůvodněn byl, o tom nikde se neděje ani zmínky.

Jistý Abraham Hoszman vydal r. 1616 v Budišíně německý spis o chrámu Venery v Brně, jehož prý r. 367 král moravský Merovius vystavěl, jmenovav bohyni tu: „Parthenian“, tudíž Děvu. Spis je velmi řídký, ale zachoval se v latinském překladu Bohusl. Balbina v 1. svazku: Miscellanea historica regni Bohemiae (Pragae, Černoch 1679. str. 163. 164). Odvolává se co do dokladu na zprávy Jana Turpina, Salmutha, Spanberga, Morice Brandta, z nich pro stáří své jediný Turpin zde by padl na váhu, jelikož ostatní na něho jen se odvolávají. Turpinus žil prý v 9. století, psav historii o císaři Karlu Velikém. Než sám starý Jöcher praví, že tato historie je jen „ein erdichteter Roman, welcher von einem Betrüger, der im 11. oder 12. Jahrhunderte gelebt, unter des Turpini Namen edirt worden.“ I Balbin sám, ač bývá mnohdy nekritický, připojuje: „majorem difficultatem movet historica veritas, quis enim Merovius ao 367 in Moravia regnavit? — Turpinum, magnum alioqui fabulatorem sursum deorsum pervolutavi, nihilque istorum inveni“ A v skutku nenajdeš tam mimo článek: „de idolo Mahumeth“ ničehož,

co by se jakési Partheniy - Děvy týkalo. Hoszman výše dotčený popisuje sochu bohyně Děvy půvabnými slovy: simulacrum nudum, admirandi operis ad justam virginis formosissimae figuram conformatum stabat, oculi erant ludibundi, melliti, illecebrarum plenissimi" atd. „Curru aureo vehebatur, quem duo albuli columbuli et duo cygni trahebant. Adstabant tres nudae virgines" etc. Z těchto lichých zpráv obrazivost Jana Jiřího Středovského, faráře Moravského, jenž r. 1710 vydal: sacram Moraviae historiam (Solisbaci, Lehman, 4°) vyvedl rozkošné bájesloví, jež netoliko do podrobna zná Helmoldovu „Siwu", než i „Děvu" Hoszmanovu, kterouž též stkvostným obrazem poctil i se třemi jejími nahými krásotinkami. Praví: „Inter praecipua Slavorum numina referebatur etiam Siwa seu Dziwa, cuius deminutivum Dzivica adhuc in usu est et virginem Slavis significat. Et haec Polaborum qui sunt Raceburgenses Venus fuit." Odvolává se Středovský výslovně na Bangertovo vydání Helmolda (Lubecae 1659 str. 127). „Apud Moravos Venus seu Krasopaní dicta etiam Zyzilia longe magnificentiori celebrabatur cultu" a pouští se pak do vypravování Hoszmanova podle Balbina. Tuto Krasopaní - Zyzilii počítá mezi vyšší bohy Moravců, co menší jich bohy a bohyně uvádí pak jestě mezi jinými i „Marzena - Diana, Živěna-Ceres," aniž by jich jinak, určitě a správně, doložil, jako přídavků svých k Helmoldovi a Hoszmanovi. Právem tudíž jmenuje Palacký (v dějinách I. 1. str. 135) Středovského Hájka Moravského. Avšak jako v Hájku mnoho bájeslovného se zachovalo, taktéž jsou i v Středovském jména připojená: Dziva, Dzivica, Zyzilia pozoru hodna, jak nížeji shledáme, kdežto jméno krasopaní jen středověký výraz je pro planetu Venus, ničehož nemajíc společného s dotčenými slovy starožitnými. Mařena je známá bohyně Morana, Živěna, však Středovským utvořená z polského Dzievana, Děvana, Děva. I náš Vacerad zná děvice co parthenos, virgo (str. 241) a Děvanu co „letničina i perunova dci" (str. 76).

Výraz však Živa, Živěna není co do bájesloví ničím doložitelný. Národní písně všech Slovanů neznají ji veskrz, ač předce dobře znají domnělou protivu její Móru, Můru, Moranu. Taktéž se národní pořekadla, přísloví a pověry nikdy Živy netýkají. Kralodvorský Rukopis jmenuje výslovně Moranu, nikoli však Živu co protivu Morany, nýbrž Vesnu, a při obřadu jarním vynášení Morany přináší

se opět nikoli Živa, Živěna do vsi, než léto neb máj v podobě zeleného stromku. Polák Dlugoš zprávu dávaje o vynášení smrti na neděli Laetare u Poláků praví, že za svých dnů (1415—1480) modly nikoli Morany a Živeny, než modly Dzievany a Marzany nosili na žerdích (in longo ligno extollentibus, vydání 1711, fol. 94). Viděti ze všeho, že jméno Živa co bohyně povstalo dílem z výkladu slova Siva, dílem zpotvořením výrazu Dzieva, Dzievana, poněvadž nikde se nenalezá o ní nějaká spolehlivá zpráva. Nic méně žila živě Živa aspoň v obrazotvornosti archeologů českých, žilať na obrázku Vaceradově, vykopalať se i podobizna její na Vyšehradě a to na jedné místce, kteráž za drahý peníz se sbírkou Pachlovou přišla do národního musea, až se tam pak najednou proměnila v pannu Marii. (Wiener Sitz. Ber. philos. hist. Classe, 11. Band, Jg. 1853. S. 760.)

Avšak na pohled zdá se, že jsme bojujíce proti bohyni Živě jedno důležité místo kronikářské naschvál vypustili z našeho vypravování. Je to místo, jenž se u kronikaře Prokoše či Prokosia nalezá. Psalť prý Prokoš v 10. století knihu, jež roku 1825 pod titulem vyšla: Kronika polska przez Prokosza ve Varšavě a latinsky co Chronicon Slavosarmaticum Procosii roku 1827 tamtéž. V latinském vydání praví se na str. 113 takto: „Divinitati Zywie fanum exstructum erat in monte ab eiusdem nomine Ziwiec dicto, ubi primis diebus mensis maji innummerus populus pie conveniens, precabatur ab ea, quae vitae autor habebatur, longam et prosperam valetudinem. Pracipue tamen litabatur ei ab iis, qui primum cantum cuculi audivissent, ominantes superstitiose, tot annos se victuros, quoties vocem repetisset. Opinabantur enim supremum hunc universi moderatorem transfigurari in cuculum, ut ipsis annunciaret vitae tempora."

Tato zpráva je velmi nejasna, neboť nesezná se z ní ani, mluví-li Prokoš o bohu („hunc supremum universi moderatorem"), nebo o bohyni („quae vitae autor habebatur"). Než zdá se, že Prokoš mluvil o Bohu, jelikož ženská forma „quae" mluvnicky nutná byla pro výraz „divinitas." Tomu však stojí naproti, že u všech Slovanů kukulka je ženského rodu, jako u Latiníků a Němců rodu mužského. Neví se tudíž s jistotou, jmenoval-li se podle Prokoše „divinitas Żywię", n. nebo „Żywa" f. Text polský pomohl by ovšem snadně z této rozpačitosti, než v něm, jenž dvě léta před latinským

vyšel, hledal bys toho celého místa nadarmo! Ale i text latinský a celá tudíž kronika polská Prokošova je hrubý vynález pozdějších století, poněvadž Prokoš nemohl žíti v 10. století (Srovn. Jos. Dobrovského ve Wiener Jahrbücher 32. Band, str. 77—80). A v skutku vězí v celé té knize podivný literární podvod. Jsouť to totiž vlastně dvě kroniky a to obě zdánlivé: jedna prý od prvního arcibiskupa krakovského Prokoše psána, též prý „Prochorus“ zvaného, jenž zemřel r. 986. Praví se, že psal latinsky dějinstvo Slovano-Sarmatické, počínající již 2000 let před Kristem a zasahající až do r. 992 po Kristu — druhá kronika je hraběte Kagnimira z Gory, počínajíc tam, kde Prochorus končil, k tomu napsavši ještě pojednání o polských šlacheckých rodinách a jich erbech. Tajný účel obou těchto kronik podvržených je netoliko starožitnost rodin polských na jevo vynésti, než i doložiti, že celý národ, ba stát polský již v dávných stoletích před Kristem v neobyčejné slávě se stkvěl, ku kterým dokladům použito právě starých pověstí. Totě podává i měřítka, pokud kriticky lze ohled bráti na tyto kroniky. Než nepodejmež se radosti, že aspoň co do pověstí a báječného podání máme skutečné kroniky Prokoše a Kagnimira před sebou. Obě kroniky nezachovaly se t., jak předmluva v knize tištěné udává, nýbrž teprva v 18. století (!) našla se najednou novopolská práce, v které obě kroniky spracovány a vyloženy byly, a tuto práci novopolskou opět přepracovanou vydal pak r. 1825 někdo neznámý polsky ve Varšavě, pak r. 1827 i latinsky. Abychom na chatrnou spolehlivost tištěné knihy poukázati mohli, uvádíme z ní, že mnohá století před Kristem byl již stát sarmato-polský proslaven, v němž kralovali neb aspoň panovali mezi jinými: Sarmata, Car, Ščyt, Vandal, Listig, jenž s Alexandrem Vel. válčil, pak Poznaň, Sandomír, Lublin, Lech atd. Lech byl bratr „Bojema a Rusa“ za časů Julia Caesara, s nímž i bojoval. Mezi písaři polskými byl prý i kronikář Vojan „za pogańskich iešče królóv żyjący, dobře před narodzeniem bożym na lat kilka set, który piervšy z hieroglifičnych pism vynalazlšy svoim přemyslem litery one Slovakom, Lechitom, Venedom, Dořyngom, Serbom, Polabom, Polanom, Polachom albo Polakom k użyvaniu v następujący sposób zostavil: Ala, Byt, glava, dom, aia, woy, zewa, kam, ten, lek, jia, nebo, mamo, oy, sława, jest, fa, cyt, knia, rez, ypo, ubo, xagugna, pan“ (str. 249, 250)! —

Dosti zajisté toho, by se přesvědčení jasného dobylo, že jen s nejpřísnější sudbou lze i pověstí bájeslovních používati z kroniky oné. Následujmež tu Jakuba Grimma, jenž tu kroniku ve své deutsche mythologie (str. 643) cituje, avšak ne snad pro bohyni Živu, již Grimm ani nezná co bohyni slovanskou, než pro mythický poměr žežulky. A v skutku bude snad v oné zprávě jen to pravdivé, že Poláci na jaře slavili slavnost, při níž kukačky se vzpomínalo, k ostatku dalo snad jen jméno městečka Żywiec, Żywię, co nyní spotvořeno je Saypusch a Seybusch, nějaké příčiny. Starý kronikář polský Dlugoš nezná žádný vrch Zywiec, jako jej zná Prokoš, než jen městečko Żywię pod vrchem Baba a na blízku vrchu Dzjevky (fol. 34. l. c.), připouští však ovšem, že znali Poláci boha života Żywię, a Dzjevanna že prý byla u nich „Diana" (fol. 37). Blízkost těch vrchů pod jmenem Bába a Dzjevka je báječně důležitá, neb vidíme v nich protivu výše naznačenou Morany a Vesny, Mařany a Dzievany t. j. zimy a léta v podobě stařeny a mladice: a kdo bájesloví slovanské zná, ví, že i tyto protivy jsou jen zdánlivé, že t. Vesna neb Děva (Dzjevana) jen je omlazená Morana a Bába, a Morana či Bába opět jen sestárlá Vesna či Děva. Na jméno Bába vztahovala se snad tudíž původně pověst v Prokoši zachovaná: „quae vitae autor habebatur," neb právě Bába je to, jež se bájeslovně hojně jeví co Rodenice (Sudička) a tato mohla též kukulkou lidem zvěstovati, kolik let budou žíti. Souvisí-li s tímto jméno městečka Živiec čili nic, těžko uhodnouti, poněvadž nynější formy Saypusch a Seybusch i na jinou původní formu toho jména kázati by mohly. Avšak i kdyby souvislosti té bylo a jméno Živiec by bylo starožitné, nemluvilo by toto pro bohyni Živu, poněvadž tvar živa je významu skoro trpného, nikoli činného (živ, živa, živo), že všicci bohové jsou „věkožižní", a nikoli jen jedna bohyně živa. Pravdou je ovšem, že v národních pověstech „živá voda naproti se staví mrtvé vodě" ve smyslu oživující, rány zacelující, co by se dobře hodilo k významu Vesny naproti Moraně: avšak je to dílem smysl jen přenešený, jelikož výrazy: živý plot, živé stříbro (rtuť) původně znamenají jen pohybující se, rostoucí, nikdy však život dávající, dílem musila by bájeslovní forma Živa vůbec doložena býti, co právě nikde není. Polští bájeslovci neznajíce bohyni Živu, drží se jakéhos boha Żywię, rodu nižádného,

pošlého ze zprávy Prokošovy neb jí podobné kronikářské. Viděti to z výkladův jich, Kromer ku př. upustiv od obzvláštnosti boha neb bohyně vykládá slovo středního rodu żywię toliko slovy všeobecnými: „żyvotnym albo żyiącym.“ Naruszewicz (hist. nar. polsk. 1786. 2, 33.) dotýká se jeho slovy: „Lyčili Polaci między bogami swemi Żywię, jakoby duch ożywiaiący t. i. Venerę (!) albo miłość, matkę wšelkiego tworu,“ z čehož viděti, že mu základ pevný, bájeslovný ucházel, poněvadž v samých protivách se pohybuje: Żywię je t. 1. duch oživující, 2. pak Venus, láska, 3. matka, tudíž co kdo chce na výběr. Ba i slavný Linde nevychází z této neurčitosti ve svém slovníku (VI. sv. str. 1071) vykládaje to holými slovy: „lebensgeist, lebensgott, lebensgöttin, bohemice zevěna, carniolice sejvina, Ceres.“ Ještě hůř to vypadá u Lindeho v předmluvě k slovníku, kde srovnává bohy řka: „Cerera, Mařana u Čechov Zevena, u Kraincu Sejvina, u našich zas Dzjevana, Dzivena, Zievonia, Diva, tož co Diana!“ Základná je i tu, jak jsme výše již seznali, jen „Dzievana, Děvana, Děva“ a česká Zevena jako polská Zievonia ničím jiným než jich pokaženým jménem. K „Sejvině“ Krainců přidáme ještě zprávu Lienharta ve Versuch einer Gesch. von Krain, II. 259. jak ji podává slavný bájozpytec Bernardi ve svých Bausteine zur slav. Mythologie (Jahrbücher. 1844. str. 103.): „Die Krainer nennen den Planeten Venus Shiwa (Živa), welches so viel heissen würde, als die belebende.“ Avšak darmo jsme hledali, bychom u Krainců spolehlivých těch výrazů se dobrali, nenašli jsme ni Sejvinu ni Živu, a nebude to opět nic jiného, než že se Sejvina promění v Dzievanu a Shiva v Dzievu, není-li u Krainců snad Živa tak uměle tvořena jako u nás Krasopaní = Venus. U „Mikalia“, 1649, našli jsme jen danica, zvjezda, stella, Diana; u „Voltiggi“, 1802 taktéž: danica, lucifero, stella Venere; u „Ballmann“ 1839 danica, jutrenica, zvjezda večernaja, Venus; u „Balukić“ 1849: danica stella di Venere, živa, rtuť, argentum vivum.

I v literatuře české nenajdeme pro Živěnu, Živu nižádných podstatných dokladů. Tak nezná Jungmann ve svém slovníku mimo Mater Verb. a mnohomluvného Kroka ani jediný pravý doklad pro ni (V. 825), a opatrný Jos. Jireček opominul ve svých kritických studiích o mythologii slovanské veskrz tu bohyni Živu!

Nebylo jí bezpochyby nikdy a vše, co posud o ní mluveno, vlo-

ženo jen co výklad do Helmoldova slova: Siwa, dea Polaborum a Vaceradova Siua, Frumentum, Ceres. Ostatek přibásněn dílem z významu Venus a Diana, dílem z výrazů: Dzieva, Dzievana! — Avšak znatelé starožitností slovanských namítnou snad ještě, že tu posud — a to snad úmyslně — je stranou nechán jeden z nejdůležitějších pramenů o bytosti Živy bohyně t. j. Prilvické či Obotritské starožitnosti vydávané Maschem a Wogenem r. 1771 v Berlíně pod titulem: die gottesdienstlichen Alterthümer der Obotriten aus dem Tempel zu Rhetra am Tollenzer See. Tam v skutku i boha Zibog i bohyni Sieba a to šoškami a runami zaručené s obdivením před sebou shledáváme. Kdo by však nesmyslnou a podvodnou knihu tu za našich dnů ještě za správný pramen bájesloví slovanského míti mohl, ten by věru nezasluhoval jméno pravého skoumatele bájí slovanských (Zur slav. runenfrage. Wien, 1855 str. 13 — 19).

Než vizmež předce, co tam kloudného je psáno 1. ze strany Ziboga (str. 86 — 88). Ze sošky jeho zachovala se jen hlava, podobna ženskému obličeji, a předce to má býti Radegast, ale poněvadž na obětných mísách Radegastových na jedné stojí runami napsáno Zibog, na druhé Tsiboz, dáno od vykladatelů sošce jméno Zibog. Nuž! to jistě nesmyslů dosti. 2. ze strany „Sieba“ praví se (str. 95 — 98), že soška její nejeví postavu nahou, jako to prý obyčejem bylo při „Siwie“: „was auf die Willkür des Künstlers beruhet, welcher allem Ansehen nach sich nicht getraut hat, eine nackende Figur zu bilden“ Jeť t. tam oděna „Sieba“ kabátkem, majíc opici na hlavě. Jméno její je dvakrát napsáno runami: Sieba, co prý znamená slovansky das leben! Již prof. Thunmann psav: „über die Gesch. einiger nordischen Völker“ věnoval nesmyslu výše dotčenému zvláštní článek: über die Obotritischen Alterthümer, v kterém vše co Maschem bylo praveno, jmenuje: „falsch, ohne Critik, ohne Gelehrsamkeit.“ Co do slova Sieba poznamenal týž Thunmann, že jinde se vždy jméno Siwa nalezá, co prý znamená: Frau, gebieterin, beherrscherin, rovněž jak skandinavská Freja. Slovo to: Siwa že se však nalezá ještě nyní v Lotyšskem, worin Seewa oder nach der Aussprache der Pintainen Siwa die Frau, die Hausmutter bedeutet.“ Lotyšský výraz: sseewa t. j. sěva co weib potvrzuje Stenderův slovník (1789. str. 225. 688), dada též diminutivum jeho: ssewina, co však litevští slovníci neznají více. Kořen toho zajíma-

vého slova a tudíž původní jeho význam je bohužel neznámý, jeli ale vůbec slovanský, leží pak v něm výraz: světlá (st. slov. sěvanije, splendor) co epitheton ornans, asi tak jak Polák ženské pohlaví jmenuje bílým. Že v tom slově však neleží kořen živ, vidno z toho, že u Lotyšů sluje život „dsiwoht", lebendig „dsiws" (str. 383. 384).

Nemohu tudíž na nynějším stanovisku bájesloví jinak, leč tvrditi, že žádná spolehlivá stará zpráva nevede k nějaké slovanské bohyni Živa, ač jsem sám ještě r. 1861 ba 1864 hájil její bájeslovnou bytost.

Vznikla v bájesloví mylným výkladem výrazu Siwa a Siua, nutno tudíž by i s ním opět ustoupila. Že byl výklad ten neodůvodněný, stalo se patrně z pojednání výše daného: nutno tedy aspoň pokusiti se o jiný výklad oněch slov. Mámeť příčinu, dotknouti se prvé slov Vaceradových, až pak přistoupíme k slovu Helmoldovu.

a) Vaceradova Siua.

Z příčin výše udaných nedotýkáme se tu více ni miniatury titulní ni slov Estas Šiva, než jen tré známých gloss. Co se těch týká, sluší rukopis musejní M. V. srovnati k incunabuli tištěné, o níž řeč byla v Kroku r. 1865 (I. str. 46), jejíž titul je: Salemonis ecclesiae Constantiensis episcopi glossae ex illustrissimis collectae autoribus (Augustae in monasterio S. S. Udalrici et Afrae. Circa 1475).

Tato kniha má na str. 111. řádek 1 — 3 tištěno: „Diua, dea siue imperatrix, lucina iunoque in ultima parte Italiae colitur. diva parens dea mater." Z tohoto slova siue uděláno je v musejním rukopise: siua (str. 83. sloupec 1. řádek 32). Je-li to pouhá náhoda, poklesk písaře starého, pak by to slovo co latinské sive pro nás nemělo žádné důležitosti více. Taktéž by se ta věc měla, byla-li by tato reformací pokus novější, což se nám však nezdá tak býti, než že snad Vacerad sám, libuje si v glossování českém, použil té příležitosti, na místo zde ne veskrz potřebného latinského slova sive položiti českou glossu siua a to tak, že tam nyní čteš: Diua, dea, siua, imperatrix, lucina, iunoque in ultima etc. Viděti, že v celé té glosse o životě není ani řeči, že tedy jen podle zvuku vnějšího siua by se vztahovalo na živa a sluší též v úvahu vzíti, že tato zdánlivá glossa siua tu při veskrz jiných jménech božských stojí,

nežli ostatní glossy rovněž siua znějící. U ostatních stojí t. hlavně: Frumentum a Ceres. Byla-li by tudíž Živa skutečná bohyně česká bývala, jež se podobala bohyni obilí, nemohla by zároveň býti bohyní nejvyšší či prosto: diva, dea, imperatrix, Juno; neb Lucina je jen výklad slova Juno m. Diuna, divina = lucens dea (kořen div znamená t. svítiti). Tato protiva nevyšla posud na jevo, poněvadž Hanka (sbírka nejdávnějších slovníků, str. 6. b.) i Palacký a Šafařík (älteste Denkmäler, str. 231. a) ku glosse té siua přidali jen část latinského textu: diva, dea, nikoliv celek a okolnost tu, že to je vlastně latinské sive. Není tudíž proč zastavovati se déle při této glosse. Než abychom předce i tu možnost uvážili, že by to byla staročeská glossa, ovšem že jiného významu, než ostatní glossy: siva znějící, tož by mohlo zde slovo siva jen vztah míti na kořen si neb na kmen siv, svítiti, prosiev-ati, poněvadž lat. text sama slova obsahuje, jež na světlo vztah mají, byla by tedy glossa siva = tolik co svítící, světla, aniž by to musila hned býti bohyně, než jen slovní výklad slova lucina, diva, juno, jako (na str. 96. sloupec 2. řádek 29. a na str. 182. sloup. 2. řádek 11.) vykládá: aurora denice, lucifer, zuetlonose a lucifer, iubar vel stella opět suetlo nose t. j. světlonoše nepomysliv opět na nijaké božství. Avšak tomu všemu stojí naproti, že Vacerad téže slovo siva zná ve významu šedivá, jak to str. 134. sloup. 2. řádek 18 ukazuje slovy: glaucus (nad řádkou): ziu t. j. siv a na téže straně a témže sloupci, řádek 22. glauci ziue t. j. sivé. Není tudíž v skutku s touto podezřelou glossou nic započíti.

Přistupmež k dvou jiným glossám. Na str. 92. sloup. 1. řádek 42 klade tištěná Mat. V. slova: „Dea frumenti Ceres sed hoc pagani aiunt." Na místě toho latinského aiunt položil Vacerad na str. 68. sloupec 3. řádek 27. 28 opět své siua, neboť přečteš tam: „dea frumenti Ceres sed hoc pagani siua". Vynechávání opětované toho latinského slova je věru podivu hodné. Poslední glossa je pouze nadřádková. Tištěná Mat. V. klade t. „Ceres, quasi creres a creando, eius enim sacrificia proprie erant cerimonie sicut orgia liberi" (str. 502. sloup. 1. řádek 42. 43.) Taktéž píše i musejní Mat. V. připojivši nad slovo Ceres menším písmem siua (str. 409. sloup. 2. řádek 10). Patrné, že tu o životu není řeči a že slovo živa trpného významu jsouc nemotorný výklad latinský: a creando nebyl by

ani z dáli podal. Předpokládajíce, že obě glossy jsou pravé, domníváme se, že Vacerad neb kdo jiný při Ceres hlavně význam: fruges, frumentum měl na zřeteli, že tudíž siva mu měl slovesný význam od st. českého siev-ati, sívati, nynější síti (srov. st. slov. sěv-ьcь, m. sator, sějati, serere) snad ani nepomysliv na nějakou bohyni, jako při lat. slově ver napsal vesna a to dvakrát (str. 339. 363).

b) Helmoldova Siva.

Při výkladu Helmoldova slova „Siwa" držíme se jiných zásad, než při výkladu slov Vaceradových a to za tou příčinou, že Helmold byl Němec, jemuž jemné zvuky slovanské i uchu i ústám se příčily, kdežto Vacerad Čech jen nemotorným svým spůsobem psaní nesnázi ve výkladu působí. Jelikož Helmold bohyni „Siwa" čítá mezi božstva „primi et praecipui", musí býti bohyní vznešenou. Četl bych tudíž místo Siwa Dsiva či Dzieva (Dieva, Děva), o niž jsem bližších zpráv podal v pojednání: Děva zlatovlasá bohyně pohanských Slovanů r. 1860. Dzieva ta polabská mohla by pak ovšem zápasiti se zlatovlasou Sif skandinavskou i když nikoli stejným kořenem slovným, tož předce významem svým báječným. Co se oprávnění týká, měniti Siwa v Dzieva zakládá se na přechodu podnebných hlásek v sykavky, tak píšeme ku př. sedění v sezení, Čech píše dědina t. j. djedina, Polák dziedzina, Čech devět, Polák dziewięc, Čech divať se, Polák dziewać się, Čech děva, děvice, Polák dziewica. Polabská nářečí působila však přechod mezi nářečím českým a polským. Zastupování pak hlásek *s* a *z* je obecně známo, ba skoro zákonem, že Němci píší *s* m. slovanského *z* ku př. Zuarazici m. Svarazić, sima m. zima a domýšleti se je tedy volno, že Helmold, byl-li by býval Slovanem, bohyni byl jmenoval a psal: Ziwa t. j. Dzieva, jako Čech píše nařízení m. nařídjení, jelikož *z* je právě znaménko pro zvuk *ds*, *dz*. To by se bylo stalo tím rovným právem, kterým měnili latinští kronikáři v středním věku, i když byli Slované, slova Děvana, Dzievena v Zevana, Zievana, Di-di-lada, Dzidzilada v Zizilii. Hleďmež, jak píše Christian Henning ještě r. 1705, když sestavil: teutsch-wendisches Wörterbuch von der Sprache, welche annoch unter den Wenden im Dannebergischen, Herzogthums Lüneburg, im Schwange ist." Opis nachází se v Klementinské bibliothece pod znakem 16. E.

42. būsa deisko, Gottestisch m. biza deisko (boží deska), wistreise, abscheren m. vistrejze (vystříhá, vystříze), dirse m. dirze (drží), anhalten, siwe m. zive (zove), anrufen, to-sine m. do žine (dožene) antreiben; seiwat m. zeivat (život) bauch, seiwe m. zeive (živé), leben, seiwat m. zeivat (život) das leben, jo gis seiwe m. jo jis zeive (já jsem živý) atd.

Vraťmež se však nyní k starému Prokošovi zpět, jenž ač je podvržen, předce staré pověsti v sobě zahrnuje, jako to právě se zdá býti v citátu výše dotčeném: Divinitati Zywie fanum exstructum erat in monte ab eiusdem nomine Zywiec dicto" a čtemež jej nyní správněji, tož bude zníti jak následuje: „Divinitati Dzievie fanum exstructum erat in monte ab eiusdem nomine Dziewiec dicto" a to netoliko proto, že nebylo žádné Živy než Dzievy vůbec, ale též proto, že již starý Dlugoš (Longinus) žádný vrch „Zywie" neznal, ovšem že při potoku Sola na blízku sobě hory: Baba a Dzievka zvány. Lze tudíž domnívati se, že v starých dobách i město pod vrchem „Baba" ležící se jmenovávalo: Dzieviec (jako je Děvínů, Děvic ve všech zemích Slovanských hojnost), co potom se pokazilo v Živiec a Saypusch!

Nynější až podnes Polákům dobře známá forma Dzievana je jen mluvnicky sesilněné neb koncovkou prodloužené slovo Dzieva, jako je Morana, Mařena taktéž prodloužené slovo Mora, můra. Polská forma Dziev-ka neb Dzievice je opět jen zdrobnělá forma staršího slova Dzieva, Děva. Připamatujmež si nyní opět Dlugoše výše dotčeného, jak pravil, že Poláci na jaře sochy Mařany a Dzievany v neděli Laetare na žerdích nosili: a máme tu pak pod jménem Dzievany Dzievy naši českou Vesnu (a Moranu: „po puti vsiej z Vesny (z Děvy, Dzievy) po Moranu"), naše „léto, maj", co přinášejí při vynášení Smrtholky či Morany do vsi zpět. Avšak touže bytostí máme i výklad onoho citatu z Prokoše jak následuje: „Ubi primis diebus maji populus pie conveniens precabatur ab ea, quae vitae autor (jaro, vesna, léto) habebatur, longam et prosperam valetudinem," aniž bychom zapotřebí měli vymyšlené Živy. V paměti Polákův žije slovo Dzievana podnes co jméno čarovné rostliny, u nás Divizna (verbascum) zvané. Německá jména této byliny jsou: Königskerze, lichtblumenkerze, himmelbrand, všechna majíť tudíž význam netoliko světla vůbec, než světla ne-

beského t. j. blesku zvlášť. Není to tudíž zajisté náhodou, že i původný význam slova Děva, Divizna leží v indoevropském kořenu div t. j. svítiti, a že Vacerad náš; znaje ještě bohyni Děvanu píše o ní: Děvana, Perunova a Letničina dci" (str. 76)! I po dnes odpovídají sobě i mluvnicky jména nejhlavnějších u nás svátků: Hromnice — Letnice: Vá-noce, Velikonoce!

Historische Section am 26. Juni 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Tomek, Storch, Winařický, Doucha und Wrfátko; als Gast Hr. Walter.

Das ordentl. Mitglied Hr. Tomek beendigte die, in mehreren früheren Sitzungen gehaltenen, Vorträge über die ältere Topographie der Prager Altstadt.

Die ausführliche Abhandlung wird im nächsten (XIV.) Actenbande der k. Gesellschaft unter dem Titel: „Základy starého místopisu Pražského" veröffentlicht werden und auch als selbstständige Schrift separat erscheinen.

Im Juni 1865 eingelangte Druckschriften.

Zeitschrift des Vereins für Geschichte und Alterthum Schlesiens, herausg. von C. Grünhagen. Breslau 1864—65. VI. Bandes 1. u. 2. Heft und Register zu I—V.

Codex diplomaticus Silesiae. Breslau 1865. VI. Band. (Urkunden vorzuglich zur Geschichte Ober-Schlesiens.)

Acta publica. Verhandlungen und Correspondenzen der schlesischen Fürsten und Stände. Herausg. von H. Palm. (Jahrg. 1618.) Breslau 1865.

Dante e Padova. Studj storico-critici. Padova 1865. (Maggio.)

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften, redig. von W. R. Weitenweber. Prag XV. Jahrg. 1865. Mai.

Journal für die reine und angewandte Mathematik. Berlin 1865. LXIV. Band. 3. Heft.

Centralblatt für die gesammte Landescultur, redig. von A. Borrosch. Prag 1865. XVI. Jahrg. Nro. 17.

Wochenblatt für Land-, Forst- und Hauswirthschaft. Prag 1865. XVI. Jahrg. Nro. 33.

Hospodářské noviny. Časopis atd. V Praze 1865. XVI. roč. čís. 33.

Magazin für die Literatur des Auslandes. Berlin 1865. Nro. 24.

Poggendorff's Annalen usw. Leipzig 1865. Nro. 5.

Fichte, Ulrici und Wirth, Zeitschrift für Philosophie usw. Halle 1865. XLVII. Bandes 1. Heft.

Memorie dell' I. R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. Venezia 1864. Vol. XII.

Atti del I. R. Istituto Veneto etc. Tomo X. ser. III. disp. 6.

A. E. Erman, Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland. Berlin 1865. XXIV. Band. 1. Heft.



Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

Gesellschaft der Wissenschaften

in Prag.

Jahrgang 1865.

Juli — December.

PRAG.

Druck von Dr. E. Grégr. — Verlag der k. böhm. Ges. der Wissenschaften.

1865.

Naturwiss.-mathem. Section am 3. Juli 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Amerling, von Leonhardi, Pečírka und Nowak; als Gast Hr. Prof. Walter.

Das ausserord. Mitglied, Freih. v. Leonhardi theilte 1. einige Stellen aus einem botanischen Schreiben Dr. Herbich's über galizische Characeen mit, und besprach 2. eine morphologisch interessante Rosenblüthe.

I. Freiherr v. Leonhardi verlas, als erfreulichen Beleg und als zur Nachahmung aufmunterndes Beispiel echt wissenschaftlichen Eifers und Entgegenkommens folgende Stellen aus einem kürzlich erhaltenen grösseren Schreiben des bereits im 75. Jahre stehenden und kaum von einer schweren Krankheit genesenen, um die Flora Galiziens bekanntlich wohlverdienten pens. k. k. Regimentsarztes Dr. Franz Herbich zu Krakau, an den er sich wegen galizischer Characeen gewendet hatte. Letzterer schreibt demselben: „Da Sie eine monographische Abhandlung schreiben, so denke ich, es sei jeder wissenschaftliche Botaniker, an welchen Sie sich schriftlich wenden, verpflichtet, Sie in Ihrer Arbeit zu unterstützen. Dies sagt mir mein tiefes freundschaftliches Gefühl, denn gelehrte Männer sind in der ganzen Welt geistige und freundschaftliche Verwandte. Ich habe es mir daher zur Aufgabe gemacht, alles anzuwenden, um Ihnen dienlich zu sein, und Ihnen aus verschiedenen Orten des Landes von den westlichen Gegenden, nämlich der Gränze Schlesiens aus den Sümpfen der Przemsza, bis nach Osten an der Gränze von Volhynien usw. Exemplare zu verschaffen. Hierzu bedurfte ich aber, um Briefe zu schreiben, Zeit, viel Zeit. Ob ich meinen Zweck erreiche und Ihre Wünsche befriedigen werde, weiss ich nicht; doch ist mein Wille der beste. Ich bin seit meinem Hiersein in Krakau, also seit neun Jahren, unermüdet beflissen, mit allen wissenschaftlichen Männern des Landes bekannt zu werden, habe 180 Briefe geschrieben, und mehr als 2000, sage zwei Tausend Pflanzenabbildungen gezeichnet und gemalt,

und Anweisungen zum Pflanzensammeln, Einlegen und Trocknen verfasst und nach allen Richtungen versendet, um zu unterrichten und den Sinn und Liebe für Botanik im Lande zu erwecken, und aus allen Gegenden des Landes Pflanzen zu erhalten; ich selbst aber habe Galizien nach allen Richtungen durchreiset, und die höchsten Alpenkuppen bestiegen. Durch meine Correspondenz wurde ich mit allen wissenschaftlichen Männern bekannt und erhielt reichliche Pflanzensendungen. Um also für Sie Chara-Arten zu erhalten, habe ich 14 Briefe mit Beschreibungen und Anweisungen geschrieben und viele Abbildungen von Chara gezeichnet und gemalt und nach allen Richtungen ausgesendet, und zwar: 1. an Hrn. Prof. der Botanik in Lemberg Dr. Weiss. 2. An Hrn. Dr. Tangl in Lemberg um Exemplare aus dem See von Janow etc. zu erhalten. 3. An Herrn Klöber, Kaufmann in Brody, den fleissigsten Botaniker in Galizien. 4. An den Hrn. P. Szulak, Prof. am Jesuiten-Collegio zu Tarnopole. 5. Freund Lenz, Mag. Pharmac. und Fabriksdirector zu Niwra am Sbrucz an der podolischen Gränze im Czortkower Kreise. 6. Hrn. Prof. Kornicki, am Gymnasium zu Rzeszow. 7. Hrn. Heger, Pharmaceut in Tarnow. 8. Hrn. Prof. Hückl zu Drohobycz im Samborer Kreise. 9. Freund Zipser, Pfarrer zu Gelsendorf im Stryer Kreise. 10. Hrn. Pfarrer Grzegoszyk im Sandecer Kreise; ich hoffe von ihm Exemplare von Neumarkt zu erhalten. 11. An Herrn Schechtl, Gymnas.-Direktor zu Brzezany. 12. Hrn. Prof. Limberger, am Gymnasium zu Czernowitz. 13. Hrn. Dr. Titus Alth, Professor an der Realschule zu Czernowitz in der Bukowina. 14. Habe ich Hrn. Prof. Moritz Majer, dermalen in Stuhlweissenburg, ersucht, er möchte Exemplare aus dem Balaton-See, aus dem gesalzenen Teiche und aus dem See von Velencze sammeln. Mir ist die Gegend von Stuhlweissenburg wohl bekannt, ich habe dort botanisirt. — Hrn. Lomnicki, welcher den 3. Juni in die Tatra-Alpen abgereist ist und dort bis September verbleibt, ersuchte ich Chara zu sammeln; er ist aber Entomolog. Herr Gunkiewicz versprach mir hier in Krakau zu sammeln. Hier habe ich Ihnen alles getreu mitgetheilt, was ich eingeleitet, um für Sie Chara-Exemplare zu erhalten. Ich wünsche, dass das Resultat meinen Bemühungen entsprechen werde. — Herr Alois von Alth, Dr. juris und Landesadvokat in Krakau, dermalen zugleich Professor der Geologie an der hiesigen Universität, wird mir im Mergelschiefer versteinerte Chara Arten übergeben, welche er auf der podolischen Hochebene bei Podhayce im Brzezanyer Kreise sammelte, und ersuchte mich Ihnen diese zu überschicken, und Sie zu bitten, diese Charen zu bestimmen."

Hieran anknüpfend zeigte der Vortragende einige Bruchstücke einer sehr wohl erhaltenen Characee vor, die Karl Schimper in der Gegend von Baireuth in grossen Exemplaren gefunden.

II. Zum Schlusse besprach Derselbe eine Rosenblüthe, die er noch frisch vorzeigte. An derselben trat eines der fünf Kelchblätter schon auf der halben Höhe des Kelchkruges, indem es nicht weiter hinauf mit den anderen Kelchblättern verwachsen war, frei hervor. Die Stelle oberhalb desselben war nicht wie die der übrigen Theile grün, sondern röthlich und das Gewebe, offenbar nur den Ueberzug des von den nicht völlig zusammengewachsenen nebenstehenden Kelchblättern freigelassenen Stängeltheiles bildend, war viel dünner als an den übrigen Theilen des Kelchkruges. Prof. v. Leonhardi fand im vorigen und diesen Sommer zahlreiche Fälle ganzen oder theilheitlichen Freibleibens eines Rosenkelchblattes; in einzelnen Fällen blieb auch ein zweites theilweise frei. Diese Fälle, sowie diejenigen, wo bei Durchwachsungen die krugartige Verdickung und Einsackung des Stengels nicht zur Ausbildung kommt, der Kelchkrug aber von Seiten der Kelchblätter vorbereitet und theilweise ausgebildet wird, wie an der breiten, rinnigen, manchen Blattstielen ähnlichen Gestalt die abstehenden frei bleibenden, oder unter einander theilweise verwachsenden, und eben dadurch einen abstehenden Krug bildenden unteren Theile der verlaubenden Rosenkelchblätter zu ersehen ist, — dürften wohl als ein Beweis angesehen werden, dass auch der regelmässige s. g. Rosenkelchkrug nicht bloss der Stengel-, sondern zugleich auch der Blattbildung angehört. Eine überzeugende Reihe von Belegstücken behielt der Vortragende sich vor, ein anderes Mal vorzuzeigen.

Philosophische Section am 17. Juli 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanuš, Weitenweber, Hattala, Wrfátko und Kaulich; als Gast Hr. Grohmann.

Hr. Grohmann (als Gast) hielt einen grösseren Vortrag über einige Krankheitsformen im Atharva-Veda und namentlich über Rudra als Heilgott.

Der indische Gott Rudra erscheint in den Vedas hauptsächlich als der wilde zerstörende Gott des Sturmes, der den Donnerkeil schleudert (R. V. 2, 33, 2) oder die Gewässer peitscht, welche auf die Erde niederstürzen (R. V. 10, 92, 5). Zu gleicher Zeit wird er aber auch der erste göttliche Arzt (prathamo daivyo bhishat (V. S: 16, 5) genannt, und (R. V. 2, 33, 4) folgendermassen angerufen

mā tvā rudra çukrudhāmā námobhir mā dushtutī vrishabha mā sáhūtī — ún no vīrān arpaya bheshajébhir bhisháktamam tvā bhisháјam çrinomi: Lass uns nicht erzürnen dich Rudra, durch unsere Verbeugungen, nicht durch fehlerhaftes Loblied, Du Stier, nicht durch gemeinsame Anrufung; richte auf unsre Helden durch Heilmittel, ich höre, dass du der Heilkundigste bist unter den Heilkundigen. — Die Vereinigung so verschiedener Functionen in einer und derselben Persönlichkeit hat bereits zu mehrfachen Erklärungsversuchen angeregt. Nach Muir (Orig. Sanskr. texts 4, 340) ist Rudra vor allem ein böser, zerstörender Gott, der Tod und Krankheit über die Menschen brachte, und nur insofern sei er himmlischer Arzt genannt worden, als es in seiner Macht stand, von seiner zerstörenden Thätigkeit abzulassen und hiedurch dem Opfer seines Zornes die frühere Gesundheit wieder zurückzugeben. Der Ausdruck „prathamo daivyo bhishak“ wäre sonach nur ein besänftigender Euphemismus. Dem widerspricht, dass von der Heilthätigkeit Rudras in den Vedas in so directen Ausdrücken gesprochen wird, dass bei denselben an bloss euphemistische Wendungen nicht gedacht werden kann; Rudra hält nach R. V. 1, 114, 5 die besten Heilkräuter in den Händen wie Apollo Pæon den Kräuterbüschel (Panofka, Heilgötter, 262), er heilt nicht bloss seine Krankheiten, welche er selbst über die Menschen gesandt hat, sondern überhaupt alles Uebel (rapas), womit die Götter den Menschen heimsuchen. (R. V. 2, 33, 7.) Es ist daher nicht anders möglich, als dass Rudra in der indischen Mythologie als wirklicher Heilgott, wahrhaft als oberster göttlicher Arzt verehrt wurde, wie in der griechischen Mythologie Apollo oder sein Sohn Asclepios. — Als wirklicher Heilgott ist Rudra auch bereits von Weber (Ind. Stud., 2, 20) und von Whitney (Journ. of. Americ. Society, 3, 318) anerkannt worden. Beide Gelehrten erklären sich die Heilthätigkeit dieses Gottes aus der elementaren Wirksamkeit Rudras, „weil der Sturm Nebel und Dünste verjagt, die Luft reinigt und klärt.“ — Allein der Gott des reinigenden. erfrischenden Windes ist in den Vedas überall Vāta, nirgends Rudra. Rudra ist nach Allem, was wir wissen, eine lebhafte Personification jener furchtbaren Orkane, welche in Indien den Eintritt der Monsune begleiten, den Einbruch der Regenzeit eröffnen. Die nasse Jahreszeit aber, in welcher Rudra also vorzugsweise herrscht, ist gerade für den menschlichen Organismus die ungesundeste des ganzen Jahres. Es entstehen die bösartigsten Fieber, Dysenterien und andere Krankheiten werden häufiger, Wunden und Geschwüre sind schwe-

rer zu heilen. (Moor, diseases of India pag. 15.) Als Gott der Gewitterstürme also, welche die Regenzeit bringen, könnte Rudra vielmehr zum Herrn der Krankheiten geworden sein, wie von ihm auch wirklich der Takman ausgeht, das Malariafieber, welches zur Regenzeit die grossen Verheerungen anrichtet. — Wir sind daher genöthigt, uns nach einer anderen Erklärung seiner Heilthätigkeit umzuschauen. Die Heilung der Krankheiten geschah in den ältesten Zeiten vorzugsweise durch Lied und Gesang. Unter heiligen Gesängen opferte der Kranke den Göttern und flehte sie an, die Strafe für seine Sündenschuld wieder von ihm zu nehmen; durch Zauberlieder suchte man wohl auch direct die Krankheitsdämonen, welche in den Körper des Menschen eingezogen waren, zu vertreiben. Der Arzt war also in jener Zeit vor allem ein Sänger, ein Priester, welcher die heiligen, zauberkräftigen Lieder kannte und anzuwenden wusste. Dieselbe Anforderung musste man aber auch an den Heilgott stellen, der ja jederzeit als das Vorbild der irdischen Aerzte betrachtet wurde. Nun wird aber in den Vedas das Brausen des Sturmes gern mit Musik und Gesang oder auch mit dem Beten eines Priesters verglichen. Insbesondere sind die Söhne Rudras, die Maruts, die himmlischen Sänger und Flötenspieler; sie werden aber auch als Heilgötter verehrt und angerufen. — Auch Rudra, der Sturmgott, heisst R. V. 1, 43, 4 gāthapati Herr des Gesanges, und selbst sein Name, den Benfey mit dem griechischen λύρα verglichen hat (W. L. 2, 6) und der in der Nigh. 3, 16, neben karu (Lobsänger) kiri (Dichter) als stotrnama aufgezählt wird, gemahnt noch an den himmlischen Sänger und das wunderbare Sturmlied. — Wie Wuotan, der in der deutschen Mythologie nur deshalb als Heilgott verehrt wird, weil er die heilkräftigen Zauberlieder kennt, so hat auch in der indischen Mythologie Rudra seine Heilthätigkeit nur seinem Sturmliede zu verdanken. Rudra ist Heilgott, weil er als Sturmgott himmlischer Sänger ist und daher die Lieder kennt, welche auch die irdischen Aerzte zur Heilung von Krankheiten verwendeten.

Historische Section am 24. Juli 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Wocel, Valentinelli aus Venedig, Zap, Winařický, Wrťátko und Storch; als Gäste die HH. Dattelbaum, Scheiwl und Sedláček.

Das corresp. Mitglied, Hr. Abb. Gius. Valentinelli hielt (in italienischer Sprache) einen Vortrag uber die Bedeutung der

Skulpturdenkmale für die Kenntniss des Alterthums, mit Hinweisung auf sein so eben erschienenes Werk: Catalogo dei marmi scolpiti del Museo archeologico della Marciana di Venezia.

Darauf las das ord. M. Hr. Wocel einen Abschnitt aus seinem im Drucke befindlichen Werke: Pravěk země České (Die Urzeit Böhmens), in welchem er Böhmen zur Zeit der Markomannenherrschaft schildert.

Aus den Angaben der alten Quellenschriftsteller erhellt, dass unter Marbods Führung die Markomannen, ein Zweig des wahrscheinlich mit Slaven vermischten Svevenvolkes, um das J. 9 v. Chr. Bojohemum in Besitz genommen, aus dem die Bojer von anderen germanischen Stämmen bereits früher verdrängt worden waren. Nachdem der Vortragende die Ereignisse geschildert, durch welche Marbod sich bewogen fand, sein Volk aus der Maingegend in das von dem hercynischen Gebirge umschlossene Bojohemum zu führen, ging er auf die Schilderung des Landes und auf die Darstellung der Culturverhältnisse des Markomannenvolkes über. — Bojohemum zur Zeit der Markomannen kann füglich mit dem Bilde verglichen werden, welches Nordamerika damals gewährte, als nach der Vernichtung der älteren halbcivilisirten Race, welche die gewaltigen Wälle und Denkmale im Stromgebiete des Mississippi aufgeführt, jenes Ländergebiet von den wilden Indianerstämmen in Besitz genommen ward. Die zahlreichen Stein- und Erdwälle, die im Staate New-York anfangend bis zum Golf von Mexiko zerstreut auf Waldhöhen und Flussufern sich erheben, wie auch die hohen Grabhügel, welche Werkzeuge und Waffen von Stein und Kupfer enthalten, sind die Erinnerungen an ein unbekanntes ackerbauendes Urvolk, welches einst jenen Theil des amerikanischen Continents bewohnt hatte. Eben so ragten auf den Waldhöhen Böhmens und Mährens zur Zeit, als die Markomannen in Bojohemum eingedrungen waren, kyklopische Steinmauern und Erdwälle, die Reste der ehemaligen Burgen und Landwehre (oppida) der keltischen Bojer, dergleichen, wie die alten Autoren berichten, und die noch vorhandenen Denkmale bestätigen, überall vorkommen, wo Kelten ihre Sitze aufgeschlagen hatten. In Thälern und auf Anhöhen erhoben sich Steindenkmale und zahllose Grabhügel der Bojer, deren Nachkommen im Kampfe aufgerieben oder gezwungen waren, das Land ihrer Väter zu verlassen. Und noch heutzutage bergen sich auf vielen Waldhöhen Böhmens gewaltige, zu strategischen Zwecken aufgeführte Steinwälle und Grabhügel, welche Aschenurnen und Bronzeobjekte enthalten, und wie bekannt überaus häufig im Lande gefunden werden.

Jene Steinwälle und insbesondere diese Grabhügel mit ihrem wichtigen Metallinhalte sind es, die uns wichtige Anhaltspunkte zu einer beiläufigen Darstellung der Culturverhältnisse Bojohemums in jener fernen Vorzeit darbieten. Am zahlreichsten werden nämlich Metallobjekte, deren Legierung, Form und Verzierungsweise der sogenannten Bronzeperiode, d. i. der Zeit der Bojerherrschaft angehört, in den fruchtbaren, durch klimatische Verhältnisse begünstigten Gegenden Böhmens gefunden. Dieser Vorzüge erfreuen sich die Elbeufer von Jaroměř bis Aussig, ferner die Ufer der Iser, Eger, Běla, der Mies, Sázava, Radbuza und Votava, insbesondere aber die Umgegend Prags; in allen diesen Gegenden werden zahlreiche antike Bronzeobjekte, zumeist in Gräbern gefunden. Auffallend ist es, dass in den östlichen Gegenden des Königgrätzer, Chrudimer, Časlauer und Taborer Kreises keine Gegenstände dieser Art, und überhaupt keine Denkmale der heidnischen Vorzeit bis jetzt entdeckt wurden. Man kann daraus schliessen, dass die gebirgigen, weder durch Fruchtbarkeit noch durch Klima begünstigten Landstriche im Osten Böhmens in jener fernen Zeit mit Urwäldern und Sümpfen bedeckt und gar nicht bewohnt gewesen waren. Eben so erstreckten sich von der Gebirgskette, die sich längst der nördlichen Landesgränze bis zur Elbe hinzieht, tief in das Innere des Landes ungeheure Waldungen, an welche sich am linken Ufer der Elbe die Waldmassen am Fusse des rauhen Erzgebirges anschlossen. Die anmuthigen Gefilde von Teplitz und Leitmeritz, die Umgegend des Geltschberges und die Auen der Elbe, die sich von Aussig bis in den Saazer Kreis hindehnen, waren, wie aus den Gräberfunden erhellt, bereits in jener Vorzeit dicht bevölkert, während die vom Böhmerwalde auslaufenden Urwälder im breiten Gürtel sich im Osten und Süden des Landes lagerten. Nur dort, wo sich die Saumpfade zu den Thoren des Landes (portae terrae) hinschlängeln, insbesondere in der Umgegend von Taus, Ronsberg wurden Grabhügel und antike Bronzesachen entdeckt. In unfruchtbaren Kesselebenen, die sich von Wodňan gegen Budweis, und weiterhin nach Wittingau und Weselí hinziehen, wurden bis jetzt keine heidnischen Grabstätten aufgefunden; höchst wahrscheinlich aus dem Grunde, weil diese Ebenen in der heidnischen Vorzeit mit Seen und Sümpfen bedeckt waren, deren Ueberreste bis auf unsere Tage in den ausgedehnten Teichen jener Gegenden sichtbar sind. Aehnliche Verhältnisse scheinen zu jener Zeit in dem Schwesterlande Mähren gewaltet zu haben, indem zumeist bloss in dem mittleren fruchtbaren Theile des Landes Denkmale der Bronzezeit ausgegraben wurden, während in

den gebirgigen, kälteren Gegenden Mährens bis jetzt keine Alterthumsreste dieser Art zum Vorscheine gekommen sind.

Der Naturbeschaffenheit des Landes entsprach auch das Klima desselben zu jener Zeit. Der Wärmegrad und die Regenmenge hing grösstentheils, wie noch heutzutage, von der localen Beschaffenheit der einzelnen Districte ab, daher die gegenwärtigen klimatischen Verhältnisse Böhmens uns den Massstab zur Beurtheilung der zu jener Zeit in den verschiedenen Gegenden des Landes herrschenden Temperatur-Verhältnisse darbieten. Das günstigste Klima haben gegenwärtig jene Landstriche, in welchen am häufigsten antike Gräberfunde vorkommen, und zwar die Umgegend Prags, wo der durchschnittliche Wärmegrad 7.4°R. beträgt, ferner die Umgebungen von Leitmeritz, Saaz, Pilsen, usw. mit dem durchschnittlichen Wärmegrade über 7° R. Nicht weniger günstige Wärmeverhältnisse walten in den von den Ausläufern des Riesen- und Iser-Gebirges gegen die Elbe und weiter hin nach Süden gegen Časlau und Chrudim sich hinziehenden Fluren. (Bunzlau mittl. Wärmegrad 7.5, Jičín 7.2, Königgrätz 7.7, Čáslau 7.1.) Ein viel kälteres Klima herrscht in dem östlichen und südlichen Hochplateau des Chrudimer, Časlauer, Taborer und Budweiser Kreises. (Theresienthal bei Neu-Bystric durchschnittl. Wärme 4.65°R., Hohenfurth 5.19°R.) Noch kühler sind die Gegenden des Erzgebirges, wo die durchschnittl. Wärme 4.8°R. beträgt. Im Böhmerwalde, wo eine fast tropische Regenmenge fällt, schwankt die Wärme zwischen 5° und 6° R., die geringste Wärme hat bekanntlich das Riesengebirge.

Es ist offenbar, dass in jener Urzeit die klimatischen Verhältnisse Böhmens viel weniger günstig waren, als sie es heutzutage sind. Die dichtverschlungenen Zweige der Urwälder bildeten mächtige, die Sonnenstrahlen abwehrende Schilde, in deren Schatten Schnee und Eis bis in die Zeit der intensiven Sonnenwärme gelagert blieben; aus den ausgedehnten Seen, Sümpfen und feuchten Waldthälern stiegen zur Sommerszeit dichte Nebel und Dünste empor, die sodann in häufigen Regen niederfielen, die Bette der Bäche und Flüsse mit gewaltigen Wassermassen füllend. Viel kühler und feuchter als in unseren Tagen war somit das Klima in dem waldreichen Bojohemum, und wir können immerhin der Schilderung, welche Plinius (Hist. nat. XVI. 2.) von den im Norden des Hercynischen Waldgebietes liegenden Gegenden entwirft, vollen Glauben beimessen. Alle Wunder übertreffen, berichtet derselbe, die ungeheueren, mit der Welt entstandenen, von Menschenhänden unberührten Stämme des Hercynischen Waldes. Gewiss ist, dass die Wurzeln der Bäume, wo sie an einander stossen,

das Erdreich zu Hügeln emporheben, und dass dort, wo die Erde nicht nachgab, die Wurzeln gleich Bogen bis zu den in einander geflochtenen Aesten emporsteigen, so dass dadurch gleichsam Thore entstehen, durch welche ganze Reiterschaaren hindurchdringen können. In diesen Wäldern, welche den grössten Theil des Landes bedeckend, durch ihre Schatten, wie Plinius bemerkt, die Kälte steigerten, hausten Bären, Wölfe, Hirsche, Eber, Auerochsen, und ausser diesen erwähnt Caesar (B. G. VI. 26, 27) auch das Elenn und das Rennthier.

Dass die Stämme der Sveven, welche nach dem Abzuge der Bojer das Land in Besitz nahmen, sich zumeist in den von den früheren Bewohnern ausgerodeten und angebauten wärmeren Gegenden niedergelassen hatten, wird durch die daselbst vorhandenen Begräbnissstätten derselben nachgewiesen. Aus der Beschaffenheit des Landes und selbst aus der Lebensweise der Germanen, deren Hauptbeschäftigung die Jagd gewesen, ergiebt sich, dass die eingewanderten svevischen Volksmassen nicht besonders zahlreich waren. Wiewohl der südliche Strich des Landes bis zur Donau mit Wäldern bedeckt war, so erhellt aus den gleichzeitigen Angaben, dass sich in vielen ausgerodeten Strecken dieses Berglandes Markomannenstämme niedergelassen, und dass zwischen dem mährischen Gebirge (Luna silva) und der Donau Ueberreste der verdrängten Bojer eine Zufluchtsstätte gefunden hatten.

Nachdem der Vortragende über die Handelsverbindungen der Markomannen, insbesondere mit den Völkern an der Donau, gesprochen und die bekannten Schilderungen der Sitten und Gebräuche der Germanen angeführt, versuchte derselbe die Vermuthung zu begründen, dass die politischen und staatlichen Institutionen der Markomannen unter Marbods Regierung von den Verhältnissen dieser Art, die unter den germanischen Völkern nach Cäsars und Tacitus Angaben vorherrschten, sich wesentlich unterschieden. Die Hauptbeweise für diese Ansicht liefert Velejus Paterculus, der nicht bloss als Zeitgenosse, sondern auch als Staatsmann und Anführer einer Heerschaar an den Begebenheiten jener Zeit einen unmittelbaren Antheil genommen. Dieser schreibt, dass die Stellung des Markomannenkönigs nicht eine ephemere, vom Volkswillen abhängige, sondern die eines wirklichen, eigenmächtigen Herrschers gewesen sei. Sein Reich hatte er, wie Vellejus berichtet, durch anhaltende Uebungen auf eine Machtstufe erhoben, die jener der Römer fast gleichkam, so dass sie den letzteren Furcht einflössen musste. Die von den Römern abgefallenen Völker und Individuen fanden Zuflucht in Marbods Reiche, und nach-

dem dieser sein Heer, das 70000 Mann Fussvolk und 4000 Reiter zählte, durch unaufhörliche Kriege mit den Nachbarvölkern abgehärtet und eingeübt, war er zu grösseren Unternehmungen bereit und entschlossen, als jene waren, die er bisher ausgeführt hatte. Aus der Angabe des Velejus, dass Marbod sein Reich durch anhaltende Uebung nach der Weise der römischen Disciplin organisirt hatte, könnte man zwar vermuthen, derselbe habe auch in die innere Verwaltung seines Landes römische Einrichtungen eingeführt; aus dem weiteren Texte des Autors erhellt aber, dass jene den römischen nachgeahmten Einrichtungen bloss das Kriegswesen der Markomannen, auf welchem die Machtstellung Marbods gegründet war, betrafen. Die Organisation des Heeres, die Taktik der einzelnen Waffen, die Schlachtordnung und wohl auch die Befestigungskunst der Römer wurden vom Marbod im Heere seiner Svevenvölker eingeführt; und dass dem Markomannenfürsten zur Ausführung seiner Pläne zahlreiche wohlgeübte Kräfte zu Gebote standen, erhellt daraus, dass, wie Tacitus (Annal. II. 62) berichtet, in seinem Lande, insbesondere aber dort, wo er seinen Herrschersitz aufgeschlagen, römische Ueberläufer in grosser Anzahl sich aufhielten. — Die nationalen Gebräuche und die Lebensweise des Volkes selbst wurde aber nicht durch jene Neuerungen berührt, weil durch die Einführung derselben dem Herrscher kein Vortheil erwachsen, und vielmehr der Same gefährlicher Gährungen unter das Volk gestreut worden wäre. Die Lebensweise, Sitten und Gebräuche der Markomannen waren wohl wenig verschieden von jenen der übrigen germanischen Völker; hingegen müssen wir folgerichtig schliessen, dass Marbods gewaltiges Auftreten in Bojohemum und seine kriegerischen Bestrebungen bedeutende Aenderungen nicht bloss in der althergebrachten Kriegsweise seines Volkes, sondern auch in dem Verhältnisse des Selbstherrschers zum Volke, und in der Stellung der höheren Schichten der Freigeborenen d. i. des Adels nach sich ziehen mussten, aus welchen wesentliche Abweichungen von den Verhältnissen dieser Art bei den übrigen Germanen, wie sie von Tacitus geschildert werden, sich ergeben. Die in der Nachbarschaft der Markomannen sesshaften Svevenvölker, die Lygier, Narisker, Silinger, Burgunder und Hermunduren wurden durch das Schwert gezwungen, sich der Herrschaft Marobods zu fügen. In einem solchen, durch die Macht der Waffen geschaffenen Reiche konnte nicht jenes patriarchalische Verhältniss zwischen dem Herrscher und seinem Volke herrschen, welches Tacitus (Germ. VII. und XI.) schildert; Marobod war kein durch den Willen des Volkes beschränkter, von der Versammlung des Adels und der

Freien abhängiger Fürst, sondern nach des Tacitus und Vel. Paterculus Ausspruche ein wirklicher Selbstherrscher. — Die Stellung des Adels in Marobods Reiche unterschied sich bedeutend von jener, welche nach Tacitus die Adeligen (nobiles) bei den übrigen Germanen einnahmen. Von der Zeit der Völkerwanderung war, nach der herrschenden Ansicht, ein grosser in der Familie sich forterbender Grundbesitz die eigentliche Grundlage des Adels bei den Germanen, und erst nach der Völkerwanderung soll sich in den auf weströmischem Boden gegründeten Reichen der Franken, Burgunder, Westgothen und der Longobarden, der Lehns- oder Feudaladel gebildet haben, als nämlich die Könige oder Heerführer die durch Tapferkeit ausgezeichneten Glieder ihres Gefolges mit eroberten Ländereien zu belehnen anfingen. Wenn wir nun den unbestrittenen Angaben des Tacitus und Velejus Paterculus über Marbods Stellung als Herrscher Glauben beimessen, so müssen wir auch zugestehen, dass Marbod die hervorragenden Glieder seines Gefolges mit Gütern in dem eroberten Bojohemum beschenkte, und dass diese dadurch in ein Abhängigkeitsverhältniss zum Herrscher traten. An einen unabhängigen, auf alten Familienbesitz gegründeten Adel kann unter solchen Verhältnissen nicht gedacht werden, denn die in Bojohemum eingedrungenen Markomannen können daselbst unmöglich freie Familienallode besessen haben. Den Anfang der Lehns- und Feudalverhältnisse finden wir somit bei den Markomannen bereits einige Jahre vor Christus, es ist daher unstatthaft anzunehmen, dass das Lehnswesen der Germanen seinen Ausgangspunkt in der Zeit der Völkerwanderung hat, indem dasselbe bereits 500 Jahre früher bei den Markomannen eingeführt ward.

Naturwiss.-math. Section am 31. Juli 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Kořistka, Amerling, v. Leonhardi, Krejčí und Nowak; als Gäste die HH. C. Frost und Stolba.

Der beständ. Secretär Weitenweber setzte die Section in Kenntniss von dem bedauerlichen Verluste, welchen die k. Gesellschaft durch den gestern, am 30. d., zu Hietzing bei Wien erfolgten Tod unseres, um die Naturwissenschaft hochverdienten, vieljährigen Ehrenmitgliedes, des Freiherrn Andreas v. Baumgartner Exc., gew. k. k. Ministers, Präsidenten der kais. Academie der Wissenschaften in Wien usw. erlitten hat. Derselbe war am 28. Nov. 1793 zu Friedberg in Böhmen geboren.

Das ausserord. Mitglied Hr. Amerling wies 1. fünf schöne mikroscopische Präparate zoologischer Gegenstände von Hrn. Leopold Kirchner aus Kaplitz vor und zwar: 1. Ein Monostoma ellipticum aus der Lunge einer Feuerkröte (Bombinator igneus), ein schon desswegen merkwürdiges Thier, weil es höchst wahrscheinlich, wenigstens annähernd, eine ähnliche Lebens- und Entwicklungsgeschichte im Bereiche der Pfützen haben dürfte, wie wir es bereits sicher nachgewiesen wissen bezüglich des Monostoma mutabile, das als sogenannte Grossamme lebendig geboren aus den Lungenzellen der Reiher ins Wasser kömmt, sodann in Wasserschnecken und Muscheln als Amme lebt, hierauf durch Knospung bewegte Cercarien (Larven) hervorbringt, welche letztere sich in Wasserinsecten einbohren, hierauf den Schweif verlieren, sich einkapseln, von Fischen sammt jenen Insektenlarven gefressen werden, um mit diesen endlich ihre höchste Imago-Vollendung wieder in den warmblütigen Reiher-Augen zu erlangen. Herr Kirchner versprach, dieses vermuthliche Analogon von M. mutabile auch bei den Feuerkröten sofort weiter zu verfolgen. — 2. Das zweite Präparat stammt ebenfalls aus einer Feuerkröte her, nämlich 2 Exemplare von Distomum cygnoides, aus deren Urinblase. — 3. Das dritte Präparat war Distoma flexuosum aus Talpa europaea nach dem Winterschlaf bereitet im März 1865. — 4. und 5. zeigten Taenien und zwar die Taenia Serpentulus aus Corvus corone, sammt Kopf, sehr rein präparirt und die Taenia undulata aus dem Dünndarme eines Corax frugilegus, eben so schön. Hr. Amerling bemerkt, dass die Zeit auch nicht mehr ferne sein dürfte, wo wir bezüglich des sogenannten Schnepfenkothes, d. h. der darin vorkommenden Enthelminthen-Genera und Species, die vermuthlich je nach Orten und Zeiten wechseln, ins Reine kommen werden.

Ueberhaupt bemerkte der Vortragende, dass Herr Kirchner, der so ganz seiner Wissenschaft und seinem Sammelgeiste hingegeben lebt, bald auch in dieser helminthologischen Hinsicht das Verdienst eines Mollin in Venedig haben wird, der schon im J. 1858 eine unschätzbare Localsammlung von Helminthen zusammen brachte, bestehend aus 34 Generen und 115 Species, worunter 4 neue Genera und 54 neue Species. Mit dieser merkwürdigen Sammlung eilte Mollin allen Städten Europas voran, und wohl ist unser Wunsch begründet, dass auch bei uns jede Stadt durch ihren Stadtphysikus oder wenigstens jeder Kreis durch seinen Kreisphysikus mit Hilfe des gesammten Sanitätskörpers für Sanitätszwecke und autognostische Na-

turkunde, und zwar vor Allem vom Menschen und vom Schlachtvieh, wie es bereits in Würzburg der Fall ist, zu besitzen trachte. Auch Kinderspitäler wären hier hervorzuheben, weil diese besonders mit Enthelminthen viel zu thun haben u. dgl. mehr.

2. Zeigte Hr. Dr. Amerling mikroskopische Präparate von Cynanchum Vincetoxicum var. contiguum Bartling (nach der Bestimmung des Herrn von Leonhardi) aus der Anhöhe der Wenzelsburg bei Kunratic nächst Prag, wie die Fliege Empis chioptera wesentlich zur Befruchtung beiträgt, meist aber bei dieser Gelegenheit ihr Leben, und zwar durch das Zerreissen des zwischen den Antheren eingeklemmten Saugrüssels, verliert. — Ganz ähnliche Präparate wies der Vortragende vor von Apocynum androsaemifolium, das im Glashause des hiesigen Vereinsgartens gehalten und, weil es hier seinen Naturcomplex nicht hat, durch verschiedene andere Fliegen ebenso besucht wird.

3. Zeigte Hr. Amerling den Naturcomplex der Centaurea Cyanus (gemeine Kornblume), welche bei der heurigen Getreidemisserntе überall so sehr überhand nahm, dass sie ganze Felder bedeckte und dabei ihren Naturcomplex, besonders den der in Schach haltenden Naturpolizei in sehr entwickelter Weise nachwies. Die bandflügelige Tripota quadrifasciata sticht nämlich die Samen im allgemeinen Kelche an, worauf diese Samen grösser werden und oft selbst untereinander verwachsen (Nüsschen). Bei dem Ausschlüpfen der Tripeta werden dann die Nüsschen durchbohrt. Im Zwinger einiger 50 Stück frühreiferen Kornblumen kamen bis 23. Juli l. J. 7 Arten verschiedener Ichneumone hervor, welche aber noch systematisch bestimmt werden müssen, und später mitgetheilt werden.

4. Zeigte Hr. Amerling an einem vom Hrn. Baron von Leonhardi erhaltenen Exemplare der Asperula cynanchica die Calycophthora Leonhardii Am., welches Milbengeschlecht schon durch dessen Vorkommen bei Corylus Avellana, bei Thymus serpillum, Populus pyramidalis etc. bekannt ist, und hier in besonderer Species, als jene, welche das ganze Blüthenwirtelchen verrunzelt und verkümmert auftritt. Bloss der Larvenzustand ist bisher bekannt. Der Eizustand, die Zwischenform, die Imago kennt man noch nicht, was aber durch ein fleissiges, unausgesetztes Beobachten mehrerer dieser Pflanzen geschehen kann.

5. Der Vortragende legte die soeben erschienene 15. Lieferung der von ihm herausgegebenen „Nützlichen Insekten" (Prag 1865) vor, und besprach hiebei insbesonders folgende Gegenstände. Unsere

wirklich durch den blossen Stockausschlag-Betrieb und die Rindenschälung zur Lohgärberei misshandelten Eichenwälder können durch dreierlei Mittel ganz in Edelkultur, in Abbau gewonnen werden und zwar: 1. durch die Einführung der Galläpfelproduction mittelst der wahren Galläpfelwespe aus dem Banate und Kleinasien, 2. durch die Einführung des japanischen Seidenwurmes (Saturnia Perny), der nur von Eichenblatt lebt und 3. durch den abbauartigen Betrieb der Trüffelzucht, wie sie in Frankreich seit Jahren bekannt und allgemein geschätzt wird.

Es lässt sich auf den ersten Blick begreifen, welch' eine andere und edlere Gestalt unsere Eichenwaldbewirthshaftung durch die Ausführung jener, den naturgemässen Branchen annehmen würde, und wie gleichsam höher-ökonomisch es ist, die Seidenfäden aus dem Maulbeerbaume (der Maulbeerbaum hat wirklich in seiner Rinde, wenn sie wie Flachs durch Rösten etc. behandelt wird, eine sehr schöne glänzende weisse Seide, aber man müsste hiezu die Maulbeerbäume ebenso wasenmeisterisch abschälen, wie wir es für unsere Lohgärbereien in unseren Eichenwäldern thun), nicht durch Schälung und Röstung usw., sondern durch die naturökonomisch zugetheilten Insekten zu gewinnen, was in ähnlichem Sinne von der Galläpfelwespe, von der Saturna Pernyi etc. gilt. Hierin liegt das Schöne der Natur, dass sie hier die Insekten an die Bäume als höhere Arbeiter knüpft.

Sodann besprach Hr. A. die Cultur der inländischen 4 Seidenspinner und zwar der zwei Watte webenden Motten (Iponomento padella et cognatella) nach Hebenstreits Methode, und sodann der Seidenfilzraupen Saturnia Pyri und Saturnia Spini (am Erzgebirge), aus deren letzteren Coccons in Wien fabriksmässig die seidenen Filzhüte angefertigt werden.

Auch die ausser dem Garten-Luxus ganz unbenützten Parkanlagen wurden zur Sprache gebracht und hiebei gezeigt, dass durch den Anbau der spanischen Eichen in Parken (Quercus Ilex) auch selbst der Kermes des Handels bei uns gewonnen werden könnte, wie nicht minder der auf den Herbstäckern wuchernde Scleranthus perennis, um die deutsche Cochenille (Porphyrophora polonica) entweder hier oder an Heideörtern (Erica vulgaris) zu cultiviren.

Auch die Naturökonomie des Schilfs (Arundo phragmites) wurde eingehender besprochen und ganz vorzüglich nebst der in der Gegend von Wittingau, Frauenberg erwiesenen ökonomischen Brauchbarkeit auf den reichen Schilfcomplex hingewiesen, der eine Menge Was-

serinsecten enthält, welche wieder bei den vielfach misslungenen Fischvermehrungs-Versuchen berücksichtigt werden müssen, indem ohne hinlänglich versorgte naturgemässere Nahrung durch Wasserinsekten-Larven, Eintagsfliegen etc. jede Fischvermehrung ein Unsinn bleibt.

Endlich wurde die naturökonomisch wichtige Anlegung von Eschenhainen (Fraxinus Ornus) inmitten von Eichenwäldern, so wie inmitten von grossen Obstanlagen hervorgehoben, weil die hier natürlich hausenden spanischen Fliegen (Lytta vesicatoria) nach Hrn. Kirchner's Beobachtungen in ihrer Larvenzeit die wahre, gehörig beschränkende Naturpolizei der Maikäfer-Engerlinge sind, folglich selbst nicht von den Apotheken aus raubbauartig, sondern abbauartig behandelt werden sollten; nicht zu gedenken des guten und brauchbaren Eschenholzes solcher Fanghaine und auch nicht der etwa auch wie in Italien und Griechenland schon gang und gäben Mannagewinnung. Diese Eschenhaine inmitten von an Laubholz reichen Gegenden sind somit aus naturhaushälterischen Absichten wirklich sehr zu berücksichtigende Gegenstände und den grossen Maikäferverheerungen als naturgemässes Beschränkungsmittel, entgegenzustellen.

Im Juli und August 1865 eingelangte Druckschriften.

Mittheilungen der geschichts- und alterthumsforsch. Gesellschaft des Osterlandes. Altenburg 1864. VI. Bd. 2. Heft.

Correspondenzblatt des Vereines für Naturkunde zu Presburg. II. Jahrg. 1863.

Schriften der Universität zu Kiel aus dem Jahre 1864. XI. Band.

Handelingen en Mededeelingen van de Maatschappij der niederlandsche Letterkunde te Leiden, over het Jaar 1864. Leiden 1864.

Levensberichten der afgestorvene Medeleden etc. Leiden 1864.

Sitzungsberichte der k. bair. Akademie der Wiss. zu München. 1865. 1. und 2. Heft.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften, redigirt von W. R. Weitenweber. Prag 1865. Juni, Juli.

Dr. Joh. Nep. Ehrlich, nach seinem Leben und seinen Schriften geschildert von Prok. Dworský. Wien 1865. (Vom Hrn. Verfasser.)

Magazin für die Literatur des Auslandes von Jos. Lehmann. Berlin 1865. Nro. 28—35.

V. Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde für 1863—64.

Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. Wien 1864, XIV. Bd. Nro. 4 und 1865 XV. Bd. Nr. 2.

Uebersicht der Witterung in Oesterreich usw. im Jahre 1863. Wien 1865.

Centralblatt für die gesammte Landeskultur; redig. von A. Borrosch. Prag, Jahrg. 1865. Nro. 19—25.

Wochenblatt der Land-, Forst- und Hauswirthschaft. Prag 1865. Nro. 28—35.

Hospodářské noviny. V Praze 1865. Ročnik XVI., čís. 28—35.

G. Salmon's Analytische Geometrie des Raumes; deutsch bearbeitet von W. Fiedler. II. Theil: die Theorie der Curven usw. Leipzig 1865. (Vom Hrn. Prof. Fiedler.)

Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Leipzig 1865. Nro. 6.

XIV. Bericht der Philomathie in Neisse usw. 1865.

Denkschrift zur Feier ihres 25-jähr. Bestandes usw. Neisse 1863.

Bulletin de la Société géologique de France. Paris 1865. II. Série Tom. XXI. feuill. 24—28. — Tom. XXII. feuill. 1—7.

The Quaterly Journal of microscopical Science. London 1865. New Series Nro. 19.

Bericht über die Sitzungen der naturforsch. Gesellschaft zu Halle im J. 1864.

Mittheilungen der k. k. geograph. Gesellschaft. Wien 1864. VIII. Jahrgang 1. Heft.

Atti dell' I. R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. Venezia 1865. Tom. X. disp. 7, 8.

Annales de la Société Linnéenne de Lyon 1863. X., 1864. XI. Tome.

Mémoires de l' Academie Imp. des sciences etc. Classe des lettres. Lyon 1862—63, XI. Tome. — Classe des sciences 1863. XIII. Tome.

Bulletin des Sciences de l' Academie Imp. etc. Lyon 1865.

Annales des sciences physiques et naturelles. III. Serie 7. Tome. Lyon 1863.

Jahresberichte der Oberrealschule in Böhmisch-Leipa für 1864 und 1865.

B. S. Silliman and J. D. Dana. The American Journal of Science and Arts. New Haven 1865. Nro. 117 May, Nro. 118 July.

Journal de l' Ecole impériale polytechnique etc. Paris 1865, 41. Cahier, tome XXIV.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Berlin 1865. XVII. Bandes 1. Heft.

Třetí roční zpráva realního gymnasia v Táboře za školní rok 1865.

Bulletin de la Société palaeontologique de Belgique. Anvers 1860. Tome I.

J. Barrande Systéme Silurien du centre de la Bohéme. I. Partie: Recherches palaeontologiques. Vol II. Céphalopodes. Prague et Paris 1864. (Vom Hrn. Verfasser.)

XLII. Jahresbericht der schles. Gesellschaft für vaterländ. Cultur in Breslau für 1864.

W. Žmursko Wykład Mathematyki na podstawie atd. Lwów 1864. Tom. I., II.

Archiv für wiss. Kunde von Russland, herausg. von A. Erman. Berlin 1865. XXIV. Band, 2. Heft.

Philologische Section am 2. Octob. 1865.

Gegenwärtig die HH. Mitglieder: Hattala, Hanuš und als Gäste die HH. Alex. Duvernoy, K. Ruppeldt, P. Tomášik und Ad. Patera.

Das ordentl. Mitgl. Hr. Hanuš sprach über die in der Literaturgeschichte unter dem Namen: „šprochy vajovské“ bekannten Sentenzen.

Im J. 1814 scheint Dobrovský dieselben in der Handschrift 17. F. 2 gefunden und an Prof. Hromadko in Wien übersendet zu haben, der sie in den Prvotiny krásných umění (Wien, 1814. S. 63), jedoch ohne die sie kritisirende Antwort abdrucken liess. Nach der sehr dürftigen Nachricht, welche Jungmann in der 2. Auflage seiner Lit.-Geschichte (S. 73. Nr. 201) darüber gibt, scheint er dieselben in der Handschrift selbst nicht eingesehen zu haben. In seinem Wörterbuche erklärt er die beiden unböhmischen Ausdrücke šprochy vajovské als Jäger- oder Waidmann's-Sprüche, welche Auslegung dahingestellt bleiben mag, indem die Sprüche nichts specifisch Waidmannartiges enthalten und der Ausdruck vajovské auch einen Personen- oder Ortsnamen in sich schliessen kann. In der genannten Handschrift, die ein „Manuale“ des Magister Václav Koranda ist (Palacký, dějiny národa českého, díl V. 1865. S. 171. Anmerk. 142.), steht zum Texte von anderer Hand hinzugeschrieben: Jos. biskup Vratislavský, poslal králi Jiřímu tyto kusy und zur Seite: anno 1467 post Johannis. Dem verewigten Fr. Lad. Čelakovský sind diese meist gereimten Sprüche ebenfalls aufgefallen, da

sie in Abschrift in seiner Verlassenschaft aufgefunden wurden (Literatura přislovnictví 1853. S. 18. 19). Er nahm, und zwar mit Recht, die wenigsten in seine Sammlung slavischer Sprüchwörter auf, da sie wirklich mehr den Character humoristischer Sentenzen als den Character der Volkssprüchwörter haben, was aber ebenfalls gegen die bisherige Erklärung derselben als Waidmannssprüche eingewendet werden könnte. Jos. Jireček, der in seiner Anthologie (doby střední, 1858. S. 9) eine ausführliche Nachricht über den Breslauer Bischof Jošt aus dem Hause der Rosenberge (gebor. 1430 † 1467) gab, benützte einige dieser Sprüche, die nicht verfänglich waren, für die genannte Anthologie. Da Jošt schon im J. 1465 vom König Georg (Jiří) abgefallen war, so mag sich das oben citirte Jahr 1467 nicht auf die Zeit der Uebersendung dieser Sprüche an den König Georg, die ohnehin nur durch die spätere Aufschrift im Manuscripte begründet ist, beziehen. Auch K. Jar. Erben giebt im Výbor z literatury české (II. 722) eine ausführliche Nachricht über Jošt und liess die „Waidsprüche" sammt der Antwort darauf vollständig und getreu abdrucken (S. 727—730). Mit dieser „Antwort" hat es aber auch ein eigenes Bewandtniss. Es steht nämlich die „Antwort" so überschrieben im Manuscripte (fol. 182): „Odpovied na šprochy Klymovy z Prudovic. Třinadcte ne šprochov vajovskych." Die hier mit Durchschuss gedruckten Wörter sind jedoch in der Handschrift von einer andern alten Hand hinzugeschrieben. Liest man nun: Odpovéd na šprochy Klimovy z Prudovic, so giebt das den Sinn, dass die sogenannten „Waidmannssprüche" ein Klima von Prudovic zu Wege gebracht hätte, d. h. dass sie nicht allgemeine Waidsprüche waren, wie schon oben berührt worden. Dass sie Sentenzen eines Einzelnen sind, zeigt auch ihre 12. Gruppe nach, denn es heisst unter Anderem darin: „Nebyvaj tu hostem, kdež pleš a vrkoč vladne mostem. A v této řeči bych sám sebe nechal, snad by se na mnie niekto rozhnieval." Läse man aber statt „Klimovy", „Klimovi z Prudovic", so könnte es den Sinn haben, Václav Koranda hätte diese Antwort verfasst und sie einem Klima von Prudovic zugesendet. Diess wäre auch dadurch begründet, dass in dem Manuale Koranda's überall, wo seine literarischen Producte unterschieden werden sollen von den blossen Abschriften, die er von wichtigen Actenstücken siner Zeit (um das J. 1423 geboren, im J. 1519 gestorben) in seinem Manuale zum Theile selbst nahm, zum Theile von andern verfertigen liess, ein *K.* oder ein *W. K.* sich beigeschrieben findet. Das ist denn auch hier der Fall. Denn am Rande neben der nun durchgestrichenen Aufschrift:

Třinadcte kusuov ne mudrych ale slanych steht in der That ein *K*. Die ursprüngliche Aufschrift Koranda's, falls man das Dazugeschriebene weglässt, hätte sohin gelautet: Odpovied na šprochy. Třinadcte kusuov ne mudrych ale slanych. *K*. První: Což komu přirozenie da usw. Was diesem Spruche bei Erben (Výbor, sloupec 728) vorangeht, ist auch von anderer Hand hinzugeschrieben und kommt, nun allerdings ebenfalls durchgestrichen, schon vor der „Odpovied" unmittelbar an die 13. Gruppe angelehnt in folgenden Worten vor: Žadost človieka mnoheho jest hrob vieci tajnych a nedobrych, takovemu podle toho muož odpoviedieno byti. Odpovied na šprochy. Man sieht also daraus, dass jemand Späterer Redaktionen der ursprünlichen Schrift vorgenommen habe. Allein nicht genug daran. Wenn man nämlich zwei Blätter dieses Manuales, das an vielen Orten von alter Fäulniss stark angegriffen ist, umwendet, so findet man auf der Rückseite des Blattes 183 die Worte: Aliud responsum na šprochy, worauf dann wieder 13 Sentenzengruppen folgen. Diese sind bisher noch nirgend gedruckt und erscheinen daher hier, zum Theile, weil die Handschrift unaufhaltsam dem Verderben entgegen geht (schon Šafařík schrieb auf die Titelcopie: Codex putredine valde laesus), zum Theile um auf die räthselhaften Sprüche, die wohl erst durch das Wiederauffinden in einer andern Abschrift endgiltig werden beurtheilt werden können, ein neues Licht zu werfen. Ein *K* findet sich hier nicht beigeschrieben.

1. Nedvied v tenata, liška utieka v dupata. Svinie, ač ostre zuby mieva, však za nie štietiny dava. A často male vyžlatko za lišku pada v dupatko. A když mu lovči pomaha, častokrat s psikem vytažena byva. A tak jeden kmen druhemu, dubovy lipovemu, i ratolest zvieřiti (tak?) živemu často chuť česenkovu dava za sladkost medovu. Řetiez z krušneho železa nemož trvati, a když nemož rozplesti i nit hedvabnu musi človiek ztrhati.

2. Kozel po skali vysoko skače a hledi daleko: nehledie před sve nohy srazie sobie častokrat rohy.

3. Nic spieše neoklama (než potakač atd. viz Výbor, str. 727. č. 3). Ta řeč je v sobie prava lest. Řeč z přieslovie davna: nequior etc. poviem česky, tot nenie klam: rad zlosyn pozna zlosyna, dobreho to nenie vina. Často sie o jinem domnieva, ktož do sebe licomiernictvo mieva.

4. Jest velike blaznovstvie, jinych činy suditi, sam sve přikryti; plevy zbierati, zrna nechati; i kto muož vypraviti vytazky lidij lstivych, falešnych i neviernych: jest jim to od přirozenie; takovi sie dubna rodie.

5. Duostojenstvie, bohatstvie, prelatstvie a jinych množstvie zda sie jim byť dobr (a . . . l . . .) jine pravie zpravovali. Nehlediece za sebu (. . . .) je jich cesty vedu.

6. Komuž jest co přirozeno, tiežceť bude odvedeno; neb radieji svinie blato mnohe vidi, nežli zlato: i co viec poviem o tiech, kteřiž maji dobre v posmiech:

dobremu zle řiekaji, pravebo pisma neznaji. Ktož sie na takove hnieva, odplatut od boha mieva. Protož byvaj zajiec u lesa a ježek pospieš jablka nesa.

7. Ktož hrozij, ten vystřieha, ktož uči, braň na sie dava, a ktož netaji vieci skrytych, muož sluti vuodce blaznovych.

8. Mnohym sie lidee vrabci zdaji, když jich za nic nemievaji, ktož sobie vše lehce važi, jest nemudry: ktož vše tiežce, jest nestatečny, ktož obe, jest blazen: blahoslavena střiedmost bud zachovana.

9. Mudrost s nemudrosti srovnati, dobrotu s zlosti, ščestie s nesčestim a nepokoj s mierem spojiti: nemuož to ne mudrebo byti, neb sie častokrat zda, že nebe na horach leha a hory sie k nebi pozdvihuji, když je z daleka zpatřuji. Neb ktožkoli jinym (nadepsano jinee) daři, take sčestie v ruce drži, komuž je bude račiti dati, nemuož toho žadny znati.

10. Snaz sie na vrchu braniti, než sie v dole vodie skryti: než voda na horu přijde, buoh vie, kde ten z duolu bude; ktož ma huol i wardu (stř. lat. guarda, něm. warte, stráž) v ruce, s pomoci boži odolať mnohe muce.

11. Když sie mnoho natrusi, muož oplesti, aby sie nerosypalo a přikryti, aby vietr nerozval.

12. Nic nesčastniejšieho, ani v svietie opustilejšieho, komuž sie zda byti mudrym a nenie, snažnym a nemaje, a praviti sie statečnym, ana by jej zastrašila baba rubašem svym, neb jest přieslovie, že (z) přielišne mudrosti nemuož byti statečnosti. Již opustie removanie tak mi sie zda, že kniezie mieli by zpravovati vieci duchovnee a ne ženske vrkoče. Ale tomu sie nedivim, neb i jinych v svych řadiech . . . nevidim. (Poslední řádek zpukřelostí nejasen, jako částky výše vypuštěné.)

13. Takt jest jistie pravdu, ktož ma, na vodu, oheu, vietr nic nedba, ale však co lide umieji, že i tomu odolaji, ohni dřievie odejmuce, vodu dieru vypustiece a vietru okna zahradiece, pomoc o všem majice, jenž všim vladne, od nieho je čekajice.“

Der Character dieser Sentenzen, namentlich ihres Endes, spricht für einen geistlichen Verfasser, und da es Koranda seiner nicht für unwürdig hielt, auch die „šprochy vajovské“ in sein interessantes Manual aufzunehmen, so wird vielleicht die Behauptung nicht zu gewagt sein: Sprüche und Gegensprüche für Sprüche der damals streitenden religiösen Parteien zu halten und nicht für Waidmannssprüche.

Philosophische Section am 9. October 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Purkyně, Weitenweber, Hanuš, Winařický, Nebeský, Štorch, Čupr, Dastich; als Gäste die HH. A. Duvernoy, Kolář, Patera.

Das ordentl. Mitgl. Hr. Hanuš sprach sich über das Wesen und den Ursprung der slavischen Mythologie (in böhm. Sprache) ungefähr wie folgt aus.

In früheren Zeiten hielt man die Mythologie eines Volkes

für die heidnische Religion oder für eine gläubig erfasste Reihe von Göttern und Göttinen, deren Namen die Mythologen sammelten und sie fast eben so deuteten und die Göttergestalten eben so äusserlich beschrieben, wie es bei der descriptiven Naturgeschichte früherer Tage zu geschehen pflegte, wenn überhaupt auch nur hiezu das nöthige mythische Material vorhanden war. Nun aber fasst man die Mythologie als die genetische Wissenschaft der alterthümlichsten Ansichten eines Volkes über Natur- und Menschenwelt auf, so wie die Mythen selbst als theoretische Culturäusserungen des noch kindlich sinnenden Volksgeistes. Um diese begreifen zu können, muss man vor allem unsere gegenwärtige Auffassungs- und Denkweise, die schon durch vielfache geregelte Vorstellungsgruppen die natürliche und lebendige Ideenassociation oder Appercipirung der Vorstellungsreihen hemmt, aber auch regelt (corrigirt), fast ganz ausser Acht lassen, und sich in das Werden ungebundener, nur durch Sinneneindrücke und Einbildung geleiteter Auffassungen der Weltphänomene hineinversetzen. Dies hat denn ebenfalls in Beziehung der slavischen Mythologie zu gelten. Die frühere Methode der Mythologen, die slavischen Mythen als einen blossen Abdruck oder Nachklang irgend welcher asiatischen Mythen z. B. der indischen anzusehen, ist bereits verlassen und dafür der Standpunkt eingenommen worden, die slavischen Mythen, eben so wie die germanischen, als ein Culturproduct Europa's aufzufassen. Germanen und Slaven sind gewiss als solche nie in Asien gewesen, daher auch nie als solche nach Europa eingewandert, sondern sie haben sich erst aus dem arischen, auch über Europa seit Urzeiten theilweise ausgebreiteten Urvolke als Germanen und Slaven entwickelt. Das Gemeinschaftliche in der Cultur der Europäer und Asiaten tritt bedeutend zurück gegen das Unterscheidende derselben, worauf doch mehr Rücksicht genommen werden muss, wenn man die wirklichen Gestaltungen nicht abstract, sondern concret auffassen will, da die Gattungen und Arten nur in den Individuen in Wirklichkeit bestehen. Dies Princip der Individualität muss sogar so weit greifen, dass von einer allgemeinen slavischen Mythologie erst dann in Wahrheit wird gesprochen werden können, wenn die Mythen der einzelnen slavischen Völker werden erforscht worden sein, und nur unter dieser Restriction kann auch hier vom Wesen und Ursprung der slav. Mythologie die Rede sein, d. h. unter der Restriction, dass die Grundsätze wohl allgemeine, die Belege derselben jedoch stets specielle sein werden.

Unter dieser Voraussetzung kann denn behauptet werden, dass

1. eine Eintheilung slavischer Mythen in Naturmythen, z. B. das in's Badsteigen der Sonne nach dem Untergange, um früh rein und gestärkt wieder zu erscheinen, und in Mythen, welche Hypostasen abstracter Begriffe sind, z. B. bei den Römern: Victoria, Fides, Spes gar nicht gesprochen werden könne, weil wahre Mythen stets concreten Inhaltes sind, und solche Abstractionen einer Zeit angehören, die längst schon nicht mythenbildend, weil reflectirend war. Mit Recht sagt daher Procopius, dass die heidnischen Slaven kein Schicksal kennen oder demselben irgend einen Einfluss in menschliche Angelegenheiten einräumen. In der That sind alle slavischen Götter so menschenähnlich, dass sie als Gebeten (Bitten) und Opfern (Geschenken) zugänglich willkürlich handeln und nicht mit unerbittlicher Nothwendigkeit wie das Fatum. Wie naiv heisst es noch in der Königinhofer Handschrift: wohin der Vater legte für die Götter Speisen u. dgl. Doch auch solche Götter sind ein spätes Product des mythenbildenden Geistes, da die Urmythen alle götterlos sind. In Bezug des Schicksales haben nun wohl die Serben ein Märchen Usud (Schicksal) genannt, doch die darin vorkommende Persönlichkeit ist weit entfernt von der griechischen Eimarmene, Tyche oder dem römischen Fatum, da sie nichts anderes als den ewigen Wechsel zwischen Sommer und Winter, zwischen Reichthum und Armuth ausdrückt. Der serbische Usud ist die Welt selbst, im Sommer ist seine Wohnung ein herrlicher Palast, im Winter eine armselige Hütte, und so verschieden sind denn auch die Gaben, die er den eben Geborenen verleiht. Das ist eben so wenig abstract, wie wenn im griechischen Hadesmythus die Danaidenwolken immerfort Regen (der Wolkenhimmel ist ein Sieb) tröpfeln müssen, wenn die Sisyphuswolke sich hoch erhebt, um immer wieder, gleichfalls in Regenform, sich zur Erde senken zu müssen. Denselben Mythus drückt der böhmische Spruch aus: Weiber, Báby, steigen auf, es wird regnen (Báby bedeutet im Böhmischen hohe Steine, Gewitterwolken und alte Weiber). Diese Concretheit ohne irgend einen abstracten Hintergedanken ist eben der Grund, dass alle bisher bekannt gewordenen slavischen Mythen sich

2. vollständig von Allegorien und Symbolen unterscheiden, die schon in Zeiten kalter Reflexion und gekünstelter Absichtlichkeit entstehen, während die Mythen in fast bewusstloser Naturwüchsigkeit traumartig entstanden. Man hat daher auch im slavischen Mythus durchaus keine Mysterien, keine verborgene, tiefe Weisheit zu

suchen. Die slavischen Mythen interessiren durch ihre Naivität und Fülle der Phantasie. Kann es z. B. etwas naiveres geben. als zu glauben, dass Wärme, Licht, Sommergewitter u. dgl. Phänomene nicht entstehen und vergehen, sondern stets sind und nur kommen und gehen z. B. aus dem Wolkenberge und in den Wolkenberg; dass im Winter sämmtliche Güter des Sommers sich in das Paradies (ráj) zurückziehen, wo alles stets grünt und blüht; ist es nicht naiv, die Wolken, ob-vlaka d. i. wirklich die Einhüllenden, ja den ganzen Wolkenhimmel sich als einen Hut zu denken (im Deutschen die Tarnkappe), worin der junge Div die reife Gewitterstaude (ostružiny, Brombeeren) verborgen hält, um damit die Jezinky, die Gewitterwolken, die ihn mit Aepfeln (Donnerkeilen) und Rosen (rothen Blitzen) äffen, zu schlagen und zu fesseln, weil sie als finstere und Winterdämonenjungfrauen seinem Grossvater (dědoušek), dem lichten Sommerhimmelsgotte, die Augen (Sonne und Mond) ausstachen, der auf diese Weise geblendet, Ziegen (Wolken) weidet, d. h. mit dunklen Regenwolken das Firmament überzieht. Wenn man daher die Mythen Hypostasen nennt, so bezeichnet man ihr Wesen damit nur in so ferne präcis, als in ihnen alles sachlich vorgestellt wird, nicht aber dass durch die Mythen etwa Abstractionen concret gemacht werden.

3. Besser thäte man die Mythen Metamorphosen zu nennen, d. h. Verwandlungen, da sie ein Concretes in ein anderes Concrete wandeln und zwar ein der Urzeit unbekanntes sinnliches Ding durch ein ihr bekannteres oder bekannter scheinendes sich vorstellen. So sahen die Slaven der Urzeit die verschiedenen Formen der Wolken und nannten sie Steine, Felsen (aus denen durch den Schlag eines Stabes [Blitzstrahls] Wasser fliesst), Schafe, Ziegen, Kühe, Stiere, Pferde, Schwäne, alte Weiber, die gerne zanken (donnern) u. dgl, um sodann mit jeder solchen Metamorphose den verwandten Ideenkreis zu verbinden. So schwimmen z. B. die Schwäne und der Wolkenhimmel ist daher z. B. ein Teich, ein See, ein Fluss; die Schäfchen weiden und der dunkle Wolkenhimmel ist dann ein finsterer Wald, usw. Bei solchen Metamorphosen fallen dann die Verdopplungen und überhaupt die Vervielfachung eines und desselben Wesens auf, z. B. ein altes Weib wohnt in einer Hütte im Walde und besitzt Ziegen im Stalle, wo Weib, Wald, Hütte, Ziegen und der Stall fort und fort nur Wolken sind und das ganze nur den Sinn hat: am Himmel standen viele Wolken. Statt daher nach unserer Anschauungsweise zu erklären und zu verdeutlichen,

sind die Mythen immer Verhüllungen oder Verschleierungen: sie geben statt der Natur nur Wunder.

4. Es ist gleichfalls unrichtig zu meinen, dass durch diese Metamorphosen stets nur das Leblose zum Lebenden potenzirt werde, dass daher durch die Mythen, wie man sagt, die Natur verlebendigt werde. Wenn z. B. der Blitz seines Schlages wegen bald als Strick, bald als Stab, seines Lichtes wegen als brennende Kerze, feurige Kette u. dgl. aufgefasst wird, so ist das keine Vivification. Dem Mythus ist in dieser Beziehung lebloses mit dem lebenden gleichgeltend, wenn es nur dem Grundgesetze der Metamorphisirung, d. h. eine sinnenfällige Eigenschaft in ein analoges Ding zu verwandeln, entspricht: die Wolke wird ihrer Dunkelheit halber zur Nacht, ihrer Ausbreitung wegen zum Walde, ihrer Gestalt halber zum Felsen, Berge, Schlosse, ihrer Verhüllung (ob-vlak) halber zum Gefängnisse u. dgl.

5. Es ist sohin auch nicht der Theriomorphismus d. i. die Auffassung mythischer Momente unter einer Thiergestalt eine höhere Stufe des Mythus, wie er allerdings uns erscheinen muss, denn der Naturmensch gab sich der Ideenassociation unbedingt hin. Wenn z. B. der Mythus die Gewitterwolke als irgend ein wildes, zerreissendes Thier auffasste und dessen Zähne als die Blitze: so meinte er nicht höher in der Auffassung zu steigen, als wenn er die Gewitterwolke als Berg auffasste, in welchem goldene Schätze lägen. Aehnlich verhält es sich mit dem mythischen Anthropomorphismus d. i. der Auffassung der Naturmomente in Menschengestalt z. B. die Wolke als altes Weib (bába), den Sturmgott als brummenden Alten, Grossvater (děd); denn die Naturmenschen kannten die Trennung des Menschen vom Thiere gewiss nicht in dem Grade, wie sie uns Sitte und Wissenschaft lehren. Die Verschiedenheit der Naturphänomene rücksichtlich der Grösse und Kleinheit gaben die Riesen- und Zwergmythen von selbst, nur dass diese nicht allein als Menschengestalten vorkommen, sohin nicht alleinige Unterarten des mythischen Anthropomorphismus sind. Wenn z. B. der Mythus der Elbeslaven den ungeheuren Gewittereber kennt, wie er öfters aus einem See (Wolkenhimmel) emportauche und durch seinen weissen Zahn weithin leuchte, so ist das ein Riesenmythus, wie es ein Zwergmythus ist, wenn die Blitze unter der Gestalt kleiner weisser Mäuse oder ihrer glänzenden Zähne aufgefasst werden. In dieser Beziehung kommen Zwergmythen bei den Slaven so häufig vor, wie bei den Germanen. Die sogenannten Göttermythen, der

mythische Theomorphismus ist von dem Anthropomorphismus nicht durch den Inhalt, sondern nur durch die Form der Veredlung verschieden, so hat z. B. in slav. Märchen der Blitz-Feuer-Gott oft die Gestalt eines Koches (beim Feuerheerde). Den Uebergang der gewöhnlichen Menschenmythen in die Göttermythen bilden die Königsmythen, die zugleich im Slavischen den Uebergang der Märchenwelt in die Sagenwelt vermitteln. Es kann daher immerhin einen Mythus geben, und es gab ihn auch beim Beginne jeder Mythenbildung, der ganz götterlos war.

6. Der subjective (psychische) Ursprung des Mythus macht es erklärlich, dass eine bestimmte Naturthätigkeit den Menschen zur ideenassociirenden Metamorphose aufforderte. Es sind sohin die Mythen in ihrem Ursprunge stets local oder nur Orts-Mythen und Mythen einer bestimmten Zeit, falls sie in ihrer Eigenthümlichkeit aufgefasst werden. Warum der Slave die blitzende Wolke einmal als Eber, ein andermal als Fuchs, das drittemal als Maus, das viertemal als einen Ameisenhaufen auffasste, hatte gewiss seinen Grund in der Analogie eines bestimmten Naturphänomens mit der Metamorphose. Daraus erklärt sich der Umstand der Eigenthümlichkeit der slavischen Mythen trotz ihrer Verwandtschaft z. B. mit germanischen und litauischen. So spielt z. B. namentlich der Fuchs eine viel grössere Rolle im slavischen Mythus, als im deutschen. Sein Name liška wurde in der Form des Personennamens Eliška der Gegenstand häufiger Personenmythen. Es gab sohin, wie schon gesagt, nie einen allgemein slavischen Mythus, sondern nur Mythen einzelner slavischen Stämme in einer bestimmten Zeit. Das Gemeinsame oder Allgemeine derselben existirte in der Wirklichkeit eben so wenig, wie Gattungen (genera) überhaupt existiren, die nur Verstandesabstractionen sind. Die vergleichende Mythologie darf sohin über dem generellen nie das specifische aus den Augen lassen. Die Erklärung eines einzelnen slavischen Märchens, eines mythischen (Kinder-) Spieles u. dgl. lässt genauere Einsicht in die Eigenthümlichkeit des slavischen Mythus zu, als die reihenweisen Göttervorstellungen der Chronikenschreiber z. B. „Sie beten zum Perun, Chorš, Mokša und den Vilen."

7. Der mythenbildende Geist erstarb eben so wenig, wie die ewig frische, ewig neu sich verjüngende Natur. Daher gab es in der Mythenbildung selbst nie einen Stillstand, eine Abgeschlossenheit, sondern ewige Entwicklung. Der slavischen Mythologie steht daher die

schwierige Aufgabe bevor, auch Epochen der Mythenbildung bei den einzelnen slavischen Völkern zu unterscheiden.

8. Die Berührung der einheimischen Stämme mit fremden wirkte auf den Zuwachs mythischer Erkenntnisse in ähnlicher Weise ein, wie es die Veränderung des Locales that, z. B. bei Reisen Einzelner, bei Verbreitungen (Wanderungen, Kriegszügen) ganzer Stämme. Es finden sich daher auch in den slavischen Mythen nicht ganz gleichartige Elemente. So ist z. B. der Perahta-Mythus unter den Böhmen sehr verbreitet, der Wampyr-Mythus zeigt jedoch seine Unslavicität dadurch, dass ein Volk, das seine Todten verbrennt, unmöglich dieselben mit wirklichen Leibern wieder erscheinen lassen kann. Fremd ist auch dem slavischen Mythus die Reihe der sieben Planetengötter mit der daran sich anknüpfenden siebentägigen Woche (tý-den), die von Babylon aus über Aegypten wahrscheinlich durch Vermittlung der Phönizier im Alterthume unter Slaven und Germanen kam. Fraglich ist es, ob die Slaven im Alterthume auch die Götternamen in die Namen der Wochentage aufnahmen, wie die Deutschen es thaten. Die Elbeslaven nannten allerdings den Donners-tag Peren-dan (den Peruna). Eine Berührung mit Fremden erfuhr auch der slavische Mythus nach der Christianisirung. An die Stelle heidnischer Götter und Göttinen wurden dem Namen oder der Sache nach analoge Heilige gesetzt z. B. St. Peter oder Elias (Ilija) an die Stelle Perun's (z. B. „Sv. Petr hřímá"), daher auch die Abbildung desselben mit Schlüsseln (Blitzen), während altkirchliche Urkunden ihm eine Rolle in die Hand geben.

9. Der sichtbare Erdenkreis war der mythenbildenden Menschheit einzige Welt, von deren Rundung, Ausbreitung und Bewegung sie keinen Begriff hatte. Das tast-, sicht- und hör-bare wurde für zweifellose Realität gehalten: daher mussten die Gegenstände der obern Welt d. i. die Phänomene des Firmamentes gerechtes Staunen erregen, da sie, wenn auch nicht den Gesetzen der Sicht- und Hörbarkeit, so doch den Gesetzen der Tastbarkeit und Schwere entzogen zu sein schienen. Dies Staunen, der psychische Hauptbeweggrund zur Mythenbildung, äussert sich noch in dem Begriffsübergang von div-ati, schauen und div-iti, staunen. Div ist der slavische Zeus (Dju-piter) und zugleich das Wunder, das Wunderbare. Daraus erklärt sich auch der Grundzug aller mythischen Metamorphosen: das wunderbare oder unbegreifliche Oben wurde durch das begreifliche Unten erklärt oder mit andern Worten: die obere Welt in eine irdische metamorphisirt. Der mythische Himmel ist dadurch

ein getreuer Spiegel des irdischen Thun und Lassens geworden. Daher stand auch, als sich die Mythe der Slaven überhaupt vorwiegend auf die Stufe des Anthropomorphismus gehoben hatte, ein Götter-Starosta über allen Göttern, und je blutsverwandter irgend ein Gott mit ihm war, desto höher war auch seine Götterstufe. Die obere Welt war aber den Slaven in zwei Abtheilungen geschieden, die Welt vor dem blauen Firmamente (tvird, tvrd) und die Welt hinter demselben. Das blaue Firmament galt den Slaven für hart (tvrd), krystall- und später auch für glasartig, woher dann die Mythen-Märchen vom Krystall- oder Glasberge, den die Seelen der Verstorbenen erklimmen müssen. Später wurden Glasburgen daraus, aber auch die Ansichten von glänzenden metallenen z. B. Gold- und Silberburgen leuchten aus den Märchen hervor. Wie die Slaven in ihren Župenburgen all ihre Schätze aufbewahrten, so dachten sie sich auch in der Götterburg alle Schätze, alle Reichthümer d. i. ursprünglich alles Gute des Sommers aufbewahrt. Der Gedanke des Vernichtens war dem hohen Alterthume überhaupt fremd, an die Stelle des Vergehens trat daher der Begriff des sich-Verbergens. Kam doch die Abends untergangene Sonne früh wieder verjüngt hervor, eben so wie das Licht und die Wärme, die Herbst und Winter verscheucht hatten, im Alles verjüngenden Frühjahre wiederkehrten. In der Götterburg, die aus einem abgeschlossenen Baue, hrad, und aus einem Garten, raj, bestand, dachte man sich daher Alles geborgen, was im Frühjahre wieder sichtbar werden sollte, selbst auch die Blitze, ja man meinte eben, wenn ein Blitz sich zeigte, dass dadurch der Himmel sich öffne, weshalb auch der Blitz der Himmelsschlüssel hiess. Götter und Göttinen zogen sich daher gegen den Winter in die Himmelsburg, oder alterthümlicher gesprochen, in den Himmelsberg zurück. Die Welt vor dem blauen Firmamente hiess, im Unterschiede vom ráj, dem Himmelsburggarten, nebe, nebesa, was ursprünglich Wolkenwelt, Nebelwelt bedeutet (vgl. latein. nubes, Nebel), wie denn auch die Wolken noch heutzutage ob-vlaka, die Verhüllungen heissen, die man auch, wie gesagt, als Seen, Meere, Flüsse auffasste, woher dann natürlich die Sage, dass diejenigen, die in den eigentlichen Himmel wollen, über Flüsse oder Meere setzen müssen. Als Verhüller galten die Wolken auch für Uebelthäter: standen sie ja doch dem ewigen Lichte im ráj entgegen und entzogen es, sammt der Wärme und Fruchtbarkeit, dem Menschen, besonders in den langen Wintern, wo sie oft monatelang nicht einmal den Mond und die Sonne aus der Himmelburg heraus-

liessen, denn das Tageslicht (den d. i. ursprünglich div-an, das Sichtbare) unterschied die alte Welt vom Sonnenschein (svit slunce). Im Frühjahre, das in der alten Welt, etwa der häufigen Waldungen halber, wohl mehr Gewitter hatte als gegenwärtig, sah man in den Gewitterstürmen den Kampf zwischen der dunklen Wolkenwelt und der lichten Himmelswelt und zwar immer zum Vortheile der lichten Welt entschieden. Es ist daher erklärlich, dass den Mythen die Gewitter als das Hauptphänomen galten, womit sich denn auch der grösste Theil der Märchen beschäftigt. Namentlich war der Blitzgott der siegreiche Kämpfer, der den Wolkenunhold unter gewaltigem Getöse alles dessen beraubte, was dieser der lichten und warmen Welt geraubt und in sich verborgen hielt. Dahin gehen auch die Sagen vom Ausreissen goldener Haare, goldener Zähne, worunter eben Blitze, die der Wolken- und Winterdämon inne hatte, gemeint sind. Nach den Frühlingsgewittern sah man alles neu werden, neu entstehen, daher denn auch der Gewitterkampf als Zeugungs- und Schöpfungsact galt. Der persische Mythus von Ormuzd (Ahuro-mazdao) und Ahriman (Agro-mainyus) d. i. der Kampf um die Schöpfung durch das Wort (den Donner) ist ursprünglich nichts als ein Gewittermythus, dessen Spuren auch in slavischen Mythen sich zeigen, wie K. J. Erben in seinem Aufsatze: die slavische Götterzweiheit und Götterdreiheit (Musealzeitschrift, Jahrgang 1857) nachwies. Der Götterdualismus von: Bělbozi (Lichtgöttern) und Černobozi (Schwarzgöttern) ist sohin ursprünglich nichts Festes, denn die Černobozi verwandeln sich ja endlich stets in Weissgötter (bělbohy), wie selbst ihr Urbild Ahriman zeigte. Während den Schöpfungsgewittern dachte man sich gleichfalls die meisten Seelen zur Erde fahren und sich mit den Leibern bei deren Geburt verbinden. Es ist noch nicht aufgehellt, wie sich der slavische Mythus die Kinderseelen dachte: es gibt Belege, dass sie im ráj, im Himmelsgarten Hähnchen („kohoutky“) weiden („pasou“, was aber auch die Bedeutung des Nährens hat), aber auch Belege, dass sie als Hauche (duše) in Vogelgestalt flattern und durch die Blitze aus den Wolken herausgeschleudert werden. Vielleicht gab es zweierlei Arten Seelen, Licht-Seelen, die auch mit Gestirnen, Irrlichtern in Beziehung gebracht werden, und Luft-Seelen, wozu die Wärme (Feuerwärme) und das Athmen des lebendigen Menschen Veranlassung gegeben haben mögen. Ausser diesen beiden Welten: Erdenwelt und Himmelswelt, deren letztere, wie gesagt, wieder verdoppelt wurde (Paradies und Wolkenwelt), gab es ursprünglich im Mythus keine dritte, keine

Unterwelt, diese entstand erst durch das Sinken des mythen-bildenden und die Mythen verstehenden Geistes, also in späterer Zeit.

10. Als nämlich die Haupteigenschaft einer jeden Mythe, nämlich ihr wirkliches Werden, ihr Geschehen, verkannt und das Gesagte als ein Gewordenes oder Starres geglaubt wurde, musste der gläubige Geist demselben auch einen festen Platz anweisen. Dies geschah nun auf folgende Weise. Die Oberwelt selbst konnte dieser feste Ort nicht sein, denn an ihr gingen ja eben die steten Wandlungen vor sich, die zum Irdischen metamorphosirt, eben den Inhalt des ursprünglichen Mythus bildeten. Man übertrug daher 1. die erstarrten Vorgänge als feste Gegenstände in die fortgesetzte, aber unsichtbare (Hades) Unterwelt, die man entweder in unbestimmbare Fernen verlegte, oder sie unter der Erde als eine eigene Welt dachte. Das Auf- und Untergehen der Gestirne, des Mondes und der Sonne mögen dazu die Veranlassung gegeben haben, denn irgendwo mussten doch diese Dinge, die der Oberwelt angehörten, sein, wenn sie nicht wirklich in der Oberwelt sichtbar waren. Diese ferne oder untere Welt (böhmisch: limb [o-lymp-os?] und peklo, die Tiefe genannt) enthielt daher nur solche mythische Momente, die auch in der wirklichen beweglichen Oberwelt gedacht wurden, nicht aber die Momente des eigentlichen Paradieses (ráj), weil dieses eben hinter dem unbeweglichen, sich stets gleichen Firmamente gedacht wurde. Bei den Slaven ist der Mythus von dieser Unterwelt nicht so poetisch ausgebildet, wie bei den Hellenen, wo die Danaidenmythe die regelmässig wiederkehrenden Regen aus den Wolkensieben, die Sisyphusmythe das wiederkehrende Aufsteigen und Niedersinken der Wolkenberge u. dgl. bedeutet. Die vielen Unterwelt-Flüsse sind nur die Flüsse d. i. die Wolkengewässer der Oberwelt. Der litauische Mythus kennt jedoch in seiner poetischen Niola d. h. Persephonemythe nicht gut die Unterwelt. 2. Da man die Erscheinungen der Oberwelt durch Gegenstände und Vorgänge der irdischen Welt ursprünglich sich erklärte, so vermengte man später die Metamorphose mit dem, was zur Metamorphose Veranlassung gab. Die Wolken, als die Verhüllenden, waren böse Wesen, sie hielten z. B. nach dem Glauben noch manche Seelen fest, sie sind z. B. die noc černá, die finstere Nacht, in welche die Morena den Vlaslav eindämmert: sie waren aber zugleich in Flüsse, Seen u. dgl. metamorphosirt, daher verlegte man auch das, was man von solchen oberweltlichen Gewässern dichtete, in die wirklichen Gewässer der Erde und fabelte, dass

in den Flüssen, Seen böse Wesen, vodníci hausten, welche Seelen in ihren Tiefen festhielten, ja jährlich ihr Opfer forderten. Aber Wolken waren zugleich durch die Metamorphose zu Bergen geworden, woraus die Fabel entstand, dass in manchen Bergen gute Wesen verzaubert wären u. dgl. So ist die böhmische Mythe, dass im Blaník, Říp, ja selbst im Wyšehrader Berge Wenzelsritter schliefen, nichts, als eine ins christliche übersetzte Mythe der Bergentrückung des Svatovít mit seinen Schaaren. Da aber die Wolken nicht ewig die guten Wesen festhalten können, so wurde die Fabel zur Sage, dass einst die Berge sich öffnen und die Wenzelsritter zur Rettung Böhmens hervorkommen werden. Wenn nun bei uns das Landvolk noch fabelt, dass am Charfreitage oder am Ostermontage die Berge sich öffnen und die allda verborgenen Schätze hervortreten, so ahnt es nicht, dass es eigentlich so viel sagt, als: im Frühjahre öffnen sich die Winterwolkenberge und werden den Schätzen des Sommers: der Feuchte, dem Lichte, der Wärme nicht mehr hindernd entgegentreten.

11. Sieht man nun auf den psychischen Vorgang der Mythenbildung zurück, so liegt ihm a) ein unbedingter Sinnenglauben ohne jede Kritik, ohne jede Reflexion zu Grunde: der Schein wird für Sein genommen, Unwahrscheinliches und Zweifelhaftes existirt noch nicht für den mythenbildenden Geist: Alles, auch das für uns unglaubliche ist nicht nur möglich, sondern sogar wirklich; verwandeln sich doch die Wolken bald in die Gestalt der Berge, Bäume, Thiere, warum sollten sie nicht wirkliche Berge, Bäume und Thiere sein? Das Auge zeigt es ja! b) es liegt dem Mythenprocesse ein schrankenloser Hang nach Wissen zum Grunde: allein das Wissen wird wohlfeil erworben: was um den Menschen, auf der Erde bekanntes ist, das wird auch bei den geringsten Anknüpfungsmitteln, der geringsten Ideenapperception auf die Oberwelt übertragen. Das Tönende auf der Erde ist entweder ein Gespräch oder ein Gezänke, oder eine Musik, oder ein Wagengerassel u. dgl., daher sprechen, wenn es donnert, auch die Wolken, oder man zankt sich dort, man musicirt, oder ein Wagen rasselt dort u. dgl. Da der Mensch sich selbst der nächste ist, und sich daher nach der Naivität der mythischen Anschauungsweise am besten kennt, so werden die unbekannten und sonderbaren Phänomene der Oberwelt durch menschliches Thun und Lassen am besten erkannt; Sonne und Mond sind daher Augen und das Oben ist ein Riese, der nie beide Augen offen hat, ja im Winter erblindet er sogar: das sternhelle Firmament ist jedoch Argos, ein Königssohn, der am gesammten Leibe

Augen hat, daher er Panoptes d. i. allsehend ist, sohin kann er auch die sonderbaren Wandlungen des Mondes gut beobachten, er ist sohin dessen Aufseher. Da der Mensch jedoch entweder Mann oder Weib ist, so ist auch der Mond bei manchen Völkern Mann z. B. bei den Slaven, die Sonne ist seine Frau; weil er jedoch höchst selten mit ihr zusammen kömmt, stets aber mit dem Abendsterne, so ist dieser seine Buhlerin. — Der lebende Mensch athmet, sein Leben, seine Seele ist daher ein Luftwesen, das in den Menschen hinein kömmt und aus ihm heraus geht, daher maus- oder vogelähnlich, und entflieht beim Tode in die Lufthöhe, woher es bei der Geburt gekommen. es wird also von der Verwesung (beim Begraben) oder der Zerstörung (beim Verbrennen) gar nicht ergriffen, ist sohin unsterblich und kehrt einst wieder, wenn auch nicht in seinen Leib, so doch in andere Leiber; denn was sollten die Seelen nur immer in den Lüften machen? Bei grossen Schlachten flattern daher die Seelen der vielen Erschlagenen von Baum zu Baum, so dass sogar Vögel davon erschreckt werden; c) eine wilde, ungezügelte, rücksichtslose Phantasie (Ideenapperception) herrscht durchgehends im Mythus: sie fürchtet sich vor keinem Undinge, vor keinem Widerspruche: der Donnergott (Děd) hat eigentlich die Blitze als seine goldene Peitsche, womit er das schlimme Wolkenweib (Ježi-baba) schlägt, damit sie das von ihr verhüllte Licht und das genossene Wasser herausgebe, allein auch sie hat Blitze, sie schlägt daher auch ihn, sie ist im Grunde er und er ist sie. Sie ist die schwarze Frau, verwandelt sich jedoch nach dem Regen in die weisse Frau und doch sagt der Mythus zugleich, dass sie in sich ein Lichtmädchen (Déva) einschliesse. Allerdings gebraucht auch der Mythus schon Verstandeskategorien: Ursache, Wirkung, da er ja sonst nicht einmal echter Worte, die stets einen allgemeinen Sinn in sich schliessen, sich bedienen könnte, doch bedient er sich derselben, gleichwie es Kinderseelen thun, nicht logisch, da auch diese Kategorien nur der üppigen meist nur äusserlich geleiteten Apperception anheimfallen: ihr innerer Zusammenhang und ihre Consequenzen dienen, wenn es gefällt, wenn nicht, so werden sie bei Seite geschoben, als ob sie nie gesetzt worden wären. Es herrscht darin nur eine individuelle oder egoistische Apperceptionsweise und wir müssen von unserer Apperceptionsweise, wie gesagt, ganz Umgang nehmen, wenn wir den ursprünglichen Sinn der Mythen auffinden wollen. Alles Hineinverlegen unseres Sinnens und Denkens verdirbt nur den eigentlichen Sinn der Mythen. So auch im Moralischen. Nur praktische

Ideen, wie sie der Egoismus eingibt, leiten die Moral der Mythen, d. h. es ist nach unserer Weise gesprochen, in demselben keine Moral und ein Egoismus so derber Art, dass er mit einigen emphatisch ausgesprochenen Worten (zaříkávati, uhranouti) und einer geringen Gabe an die Götter (dem Opfer), ja sogar auch nur dem Versprechen des Opfers (ob-vět) alles zu seinen Gunsten gewendet zu haben meint. Es ist daher ursprünglich auch in der Theomorphose der Mythen keine Aeusserung der Demuth zu suchen, sondern nur die egoistische Freude an der Verherrlichung der Menschengestalt und des Menschenwesens, da die Götter Menschen sind, die fast durch keine Schranken in ihrem Belieben und in ihrer Willkür gehemmt sind. Die Morana ereilt eben, wen sie will: Kind, Braut gilt ihr so viel, als der alterschwache Greis und das sieche Weib.

12. Es scheint, dass anfangs der mythenbildende und mythenglaubende Völkergeist die Naturvorgänge mit den Mythenbildern wirklich identificirte d. h. sich des Gedankens nicht bewusst war, er sei es, der die Wolken, Berge, Felsen, Wälder, Burgen u. dgl. nenne: sondern, dass er sie wirklich als solche sah, als solche zu sehen glaubte: je mehr jedoch der Therio-Anthropo- und endlich der Theomorphismus überhandnahm, musste doch das Unangemessene der Metamorphose und zwar nach zwei Seiten hin auffallen; nach der einen Seite, weil die regelmässige Wiederholung der Naturphänomene das Wesen, den Kern derselben als solchen d. i. ohne mythische Metamorphose den Naturmenschen vor die Sinne stellten, nach der andern Seite aber, weil der Naturmensch auch sich selbst und das Leben seiner Nachbarn immer mehr kennen lernte, dessen Veränderungen beobachtete, wodurch das Unangemessene der Metamorphose bei nie sich ändernden, sondern stets ähnlich sich wiederholenden Naturerscheinungen um so auffälliger erscheinen musste. Dadurch lässt sich der auch beim slavischen Mythus wahrnehmbare Zwiespalt zwischen dem mythischen Bewusstsein und dem allmälig heranwachsenden empirischen Bewusstsein, der wirklichen Erfahrung erklären. Dieser Bruch des Bewusstseins führte jedoch nicht sogleich etwa zur Geringschätzung oder gar Verwerfung des Mythus und zwar vor allem deshalb, weil a) der Naturmensch sich nicht bewusst war, sein Inneres sei irgendwie mitthätig bei der Bildung des Mythus gewesen, da in der That beim Mangel nüchterner Reflexion und klaren Selbstbewusstseins der Mythus wie eine natürlich-psychische Nothwendigkeit im Bewusstsein des Naturmenschen sich vorfand und seinen

unbedingten Glauben erzwang, b) weil der Inhalt des Mythus eben als unbedingter Glaubensartikel zu Fleisch und Blut dem Naturmenschen wurde, indem er sein Privat- und öffentliches Leben lenkte und als Familiengeist, Recht, Sitte ihn überall umgab, sein Thun und Lassen durchdrang. Auch der von der natürlichen Wirklichkeit losgelöste Mythus wurde daher noch geglaubt: er, in dem früher die Grundlagen der Naturkunde des Naturmenschen enthalten waren, wurde nun zu einem ganz selbstständigen Vorstellungskreise, der, weil eben die Mythen ursprünglich Naturvorgänge, sohin Geschehnisse enthielten, hauptsächlich geglaubte Erzählung d. i. Geschichte wurde. Diese Geschichte erlebte dann wieder ein doppeltes Geschick: es wurde ihr nämlich entweder ein bestimmter Ort und eine bestimmte Zeit angewiesen, wodurch sie zur Sage wurde, oder aber wurde sie nur als concret unbestimmtes Ereigniss erzählt, was sie zum Mährchen machte. So erzählt z. B. die böhmische Sage (pověst), dass Horymír auf seinem Pferde Šemík vom Wyšehrad gegen Děvín über die Moldau sprang d. i. von Ost nach West, da doch Horymír d. i. Höhenmesser ursprünglich nur der Sonnengott ist; die polnische Sage aber erzählt vom König Popiel, dass ihn Mäuse auffrassen, was auf einen Gewittermythus deutet (V. Grohmann, Apollo Smintheus). Die Mährchen (báje) beginnen jedoch meist unbestimmt: Es war einmal eine Köhlersfrau usw.

13. Des losgelösten Mythus in der Form der Sage und des Mährchens bemächtigte sich endlich der Kunstsinn: Sagen und Mährchen wurden zu Poesien und Kunstwerken umgebildet. So lange der Naturvorgang nicht vom Mythus abgelöst war, fand dessen Form in der Natur ein bleibendes Correctiv: wie jedoch einmal die Ablösung vor sich gegangen war, war der rückgebliebene Vorstellungskreis, besonders wenn zugleich der Glaube daran etwas durch die Loslösung erschüttert war, ein bloss psychisches Materiale, das künstlerisch durch Wort (Poesie) oder That (plastisches Kunstwerk) umgestaltet wurde oder werden konnte. Auch hier überging sohin Religion in die Kunst, allerdings zu ihrem eigenen Nachtheile, da das Schöne sodann nur der Lieblichkeit halber gesucht, nicht aber mehr der Wahrheit wegen geglaubt wurde. Nach K. J. Erben ist z. B. die Grünbergerhandschrift in Bezug wenigstens auf den darin geschilderten Brüderstreit nur ein poetisch gestalteter Mythus. Bei den Wandtapeten und Malereien, so wie bei den Götterstatuen der ehemaligen Elbeslaven wissen selbst die mittelalterlichen Chro-

nisten deren Schönheit nicht genug hervorzuheben. Auch blosse Mythenfragmente wurden in späteren Tagen in wirklichen Poesien als verschönernder Zusatz verarbeitet, wie es in der Königinhofer Handschrift heisst: „Nur eine Lebensgefährtin sollten wir (Böhmen nach dem Wunsche der christlichen Franken) haben, die uns auf dem gesammten Wege von der Vesna angefangen, bis zur Morana begleiten sollte.“

14. Schliesslich wurde der missverstandene Mythus zum theoretischen und practischen Aberglauben (po-věra, pa-věra). Wenn Wolken die Sonne verdeckten, so sagte der Mythus, dass schwarze Unholde die Lichtgöttin gefangen nahmen, sie im Gefängnisse quälten u. dgl. Entstand dann in den Zeiten des gesunkenen Mythus z. B. eine Sonnenfinsterniss, so sah man dann wohl die Sonne als leuchtenden Körper an, aber sagte abergläubig, dass schwarze Thiere die Sonne abfrässen. Sich kreuzende Blitze namentlich im Frühjahre waren die Erretter vor den Unbilden der Winterdämonen, die keilförmigen Steine (Belemniten), die man beim heftigen Gewitter als Donner-schläge durch die Wolken zur Erde gefahren glaubte, waren als Boten Gottes (poslové boží) geehrt und geheiligt: wenn aber nun noch jemand sich bekreuzt, um vor dem Gewitter gesichert zu sein, wenn er an Kreuzwegen an Geisterspuck glaubt, sich und andere durch Anhängen eines rothen oder blauen Lappens oder einer so gefärbten Schnur (blau und roth waren heilige Blitzfarben) sich gefeit glaubt, so ist er im argen Aberglauben befangen. Gewitterwolken hiessen auch Ziegen, Kühe, das in ihnen enthaltene Wasser hiess Milch: wenn daher der Donnergott mit seinen Blitzen und Donnerkeilen durch die Wolken fuhr, so sagte man, er melke die Ziegen und der Heide das Bild missverstehend, zog wirklich beim Gewitter den Ziegen die Milch ab, gleichsam als Nachahmung des himmlischen Vorganges, der die Beendigung des Gewitters kennzeichnete, die man herbeiwünschte. Wenn nun unsere Landleute beim Gewitter die Ziegen aus den Ställen ziehen und sie im Freien melken, damit es nicht einschlage, so sind sie im reinen Aberglauben befangen. Sammlungen abergläubischer Ansichten und Gebräuche, in unserer Zeit so hochgepflegt, sind daher sehr anzuempfehlen, weil sie durch die Reconstruction des Mythus aus dem Aberglauben die Mythologie bereichern.

Historische Section am 16. October 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Tomek, Weitenweber, Höfler, Hattala, Jos. v. Hasner, Winařický und Wrťátko; als Gäste die HH. Dr. Claudis, A. Duvernoy, Kolář und Patera.

Das ausserord. Mitgl., Hr. v. Hasner las eine Abhandlung über die ältere Geschichte der Arzneikunde in Böhmen überhaupt, und über das Leben und die Schriften des Magister Albicus von Uřinov insbesondere.

Nach einem gedrängten Hinblick auf den Zustand der Heilkunde in der heidnischen Epoche Böhmens, während welcher Zeit die ärztliche Kunst sich zunächst in den Händen der Frauen befand, erwähnt der Vortragende die als Aerzte bekannten höheren kirchlichen Würdenträger Thiddag (998), Izzo (1023) und Laurenz (1264), so wie die Klosterschulen der Benedictiner, woselbst die Heilkunde gelehrt und geübt wurde. Er übergeht sodann zur Betrachtung der weltlichen, theils christlichen, theils jüdischen Aerzte in Prag, soweit deren Wirksamkeit und Namen bis zum Regierungsantritte Karl's IV. nachweisbar sind.

An der neugegründeten Universität Prag dürften namentlich vier Aerzte gelehrt haben: Mag. Walther, Gallus, Nic. von Gevička und Balthasar von Taus. Von diesen ist nur Gallus durch die von ihm aufbewahrten Schriften näher bekannt, und wird auch vom Vortragenden nach dem Inhalte seiner Werke eine Schilderung dieser Persönlichkeit versucht. Ebenso wird dasjenige mitgetheilt, was über die von 1367—1419 an der Universität wirkenden Aerzte: magister Petrus, Hermanus de Ravensperg, Johann Bebbe von Wydenbrughe, Nicolaus de Jenich, Jacobus Canon. in Olmütz, Bruno von Ofenbrughe, Henricus de Bremis, Sulco von Hosstka, Antonius de Luna, Paulus de Kravář, Christannus de Prachatic, Joh. Šyndel bekannt ist. Nach einer kurzen Erwähnung der 1409 ausgewanderten Aerzte: Anselm von Frankenstein, Liebert von Osnabrück, Nicol. Fabri von Sagan, Vinc. Helmont, Vincent Vyan übergeht Derselbe zu einer eingehendern Schilderung des Lebens von Sigismund Albicus (1347—1427). Namentlich verweilt der Vortragende länger bei der Wirksamkeit dieses Mannes als Erzbischof (1411—12) und versucht aus dem Gange der Zeitverhältnisse und dem Character dieses Mannes die von demselben in jenen Tagen beobachtete politische und kirchliche Haltung zu rechtfertigen, namentlich aber ihn gegen die Beschuldigungen des Geizes in Schutz zu nehmen.

Hierauf gibt der Vortragende ein Verzeichniss der Schriften Albik's, und kommt nach einer kurzen Schilderung des Inhaltes derselben, namentlich der bedeutendsten, des regimen sanitatis s. vetularius, zu dem Resultate, dass der reformatorische Geist, welcher zu jener Zeit in Böhmen herrschte, auch einen wesentlichen Einfluss auf Albik's medicinische Grundsätze ausübte, indem bei Albik allenthalben das Streben bemerkbar wird, sich von der galeno-arabischen Richtung zu emancipiren. Aus diesen Gründen schon verdient Albik in weiteren ärztlichen Kreisen Beachtung. „Der von ihm ausgestreute Samen" — so schliesst der Vortragende — „hätte zu schönen Früchten reifen können, wenn er nicht auf den blutgetränkten, von Rossen und Rüstwagen zerstampften Boden des Vaterlandes gefallen wäre, welches in der Zeit der hussitischen Bewegung den herrlichen Blüthenstand seiner unter den beiden Luxemburgern Karl und Wenzel weithin leuchtenden Cultur wieder zum grössten Theile welken sehen musste."

Hierauf legte das ord. M. Hr. Höfler eine von ihm erworbene glagolitische Urkunde vom J. 1484 zur prüfenden Ansicht vor, deren nähere Besprechung der nächsten Sitzung der philologischen Section vorbehalten wurde.

Naturwiss.-math. Section am 23. October 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Kořistka, Amerling, Winařický, Nickerl, Čupr und Nowak; als Gast Hr. Ad. Pozděna.

Der beständ. Secretär Weitenweber setzte die Section in Kenntniss von dem bedauerlichen Verluste, welchen die k. Gesellschaft durch den am 12. d. M. in Wien plötzlich erfolgten tragischen Tod unseres geschätzten auswärtigen Mitgliedes, Hrn. Prof. der Physik Dr. Ferdinand Hessler in Wien (geboren zu Regensburg am 23. Febr. 1803) erlitten hat.

Derselbe legte vor und besprach den so eben fertig gewordenen und durch die Liberalität des Hrn. Verfassers an die k. Gesellschaft gelangten II. Band der Abbildungen zu Dr. Joachim Barrande's grossem paläontologischen Werke: Système Silurien du centre de la Bohème (Prague 1865), nicht weniger als 107 Tafeln von, in wissenschaftlicher wie künstlerischer Beziehung vortrefflich gearbeiteten, Abbildungen eines Theiles der silurischen Cephalopoden Böhmens (u. z. die Gattungen Goniatites, Nothoceras, Trochoceras, Nautilus, Hercoceras, Gyroceras, Lituites, Phragmoceras und Gomphoceras) enthaltend.

Das ausserord. M. Hr. Nickerl schilderte im freien Vortrage einige interessante Scenen aus seiner in den heurigen Herbstferien nach Siebenbürgen, namentlich auf den Rothenthurmpass, den Suriel an der wallachischen Gränze usw. unternommenen naturhistorischen Reise, und theilte die ziemlich dürftigen Ergebnisse an dort gesammelten Schmetterlingen, seltenen Pflanzen udgl. mit.

Sodann trug das ausserord. M., Hr. Nowak eine hydrologisch-meteorologische Studie vor unter dem Titel: „Ein Streiflicht über den dunklen Grund der „nassen" und „trockenen" Jahre." Da diese gewöhnlich gruppenweise auftretenden Jahre von verschiedenem Charakter wohl kaum irgendwo eine so deutlich ausgeprägte Periodicität zeigen, wie in Texas, so nahm der Vortragende eine von Ad. Douai gebrachte Schilderung dieser in Texas vorkommenden Periodicität zum Ausgangspunkte, wobei er zunächst Douai's Erklärungen der besagten Periodicität sowohl wie der Regen- und Wasserarmuth des Staates Texas überhaupt einer scharfen Kritik unterzog und gänzlich zu widerlegen suchte. Nach Hrn. Dr. Nowak's Ueberzeugung lässt sich die in Rede stehende Periodicität nicht nur in Texas, sondern überall nur dann richtig und ungezwungen erklären, wenn man sich von der bis jetzt florirenden Quellentheorie gründlich lossagt und annimmt, dass die Quellen fast ausschliesslich aus eigenthümlichen unterirdischen, nicht durch Einsickerung des Regens, Schnees usw. enstandenen Wasservorräthen abstammen, aus Wasservorräthen, welche periodisch stärker, periodisch schwächer nach aussen gedrängt werden und von denen gleichzeitig jetzt reichlichere, jetzt spärlichere Wasserdampf-Emanationen in die Atmosphäre treten, um in dieser das einemal häufig und ausgiebig, das anderemal selten und kärglich Nebel und Wolken und durch deren Niederschläge Regen, Schnee u. s. w. zu bilden. Bei Zugrundelegung dieser oder doch einer ähnlichen Theorie werde man, wie Herr Fr. W. Stannebein bei Leipzig heuer glänzend bewiesen hat, zu der praktisch überaus wichtigen Einsicht kommen, dass die Beobachtung der Quellwasserstände den Eintritt oder beziehungsweise das Aufhören einer derlei nassen oder trockenen Periode am verlässlichsten vorhersehen lasse, welches letztere selbstverständlich für den Landwirth von geradezu unberechenbar grossem Nutzen wäre. — Es darf hier hinzugefügt werden, wie am Schlusse des Vortrages wirklich von zwei der anwesenden Herren versichert worden ist, dass Jedem von ihnen ein Mann bekannt sei, welcher reich geworden einfach dadurch, dass er die Quellwasserstände in derselben Weise wie Hr. Stannebein beobachtet und sich bei seinen Getreide-Einkäufen streng darnach benommen habe.

Philologische Section am 30. October 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanuš, Hattala, Winařický, Nebeský, Doucha und Dastich; als Gäste die HH. Komárek, Kolář.

Hr. Emil Komárek (als Gast) las in böhmischer Sprache eine Abhandlung über die Verfasser und den Sammler der Königinhofer Handschrift.

Der Vortragende begründet den Standpunkt der vergleichenden Methode bei dieser Frage und erklärt den ganzen geschichtlichen Zusammenhang der Zeit dieser literarischen Erscheinungen als Untersuchungssphäre. Nachdem der Stoff der epischen Gesänge aus wirklichen Thatsachen entnommen ist, mit denen nach den von der historischen Forschung erbrachten Beweisen die vom Dichter gewählte Formel in genauer Uebereinstimmung steht, so müssen sie vermöge der Natur des epischen Gesanges und wegen inneren Beziehungen den historischen Ereignissen unmittelbar nachgefolgt sein. Die Uebereinstimmung in der Technik der epischen Gesänge und die geringe Veränderung der Form in der Ueberlieferung weist auf Schule, zwischen den einzelnen Gedichten finden sich aber genug übereinstimmende Worte, Bilder und Phrasen, dafür desto bemerkbarer Verschiedenheiten nach Geist, Sprache, Styl und Versbau. Aus äusseren und inneren Gründen bestimmt sich daher die chronologische Reihenfolge der Verfasser durch die einzelnen Stücke: Záboj um 806, Čestmir um 830, Jelen im 9. Jahrhundert, Oldřich um 1004, Zbyhoň zwischen dem 11. und 12. Jahrhundert, Beneš Heřmanóv 1203, Jaroslav nach 1261 oder 64, Ludiše 1270 bis 80. Die reinen lyrischen Gedichte sind Volkslieder, von denen kaum welche über das 12. Jahrhundert hinaufreichen dürften. Jahody, Róže, Skřivánek und Opuščena scheinen in das 13. Jahrhundert zu reichen. Einige, wie Jahody, scheinen aus höheren Ständen in Kreise des Volkes, andere wie Róže aus Volkskreisen in höhere Stände gelangt zu sein und dort eine feinere Form erhalten zu haben.

Die Verfasser sind kunstmässig gebildete Sänger gewesen, local begränzt erscheinen sie im Záboj durch das Centrum des Landes, in den übrigen durch die Feier der Thaten der Prager Fürsten. Obwohl ihr Kreis sich auf alle Stände erstreckte, so scheinen sie wegen der Kenntniss der Muster, der Beziehung zu den Grossthaten der Fürsten und der ausserordentlich treuen historischen Detailkenntniss nach den gleichzeitigen Analogien in der böhmisch-lateinischen Kunstpoesie vornehmlich den begüterten Ständen, meist dem niedern Adel

anzugehören. Der Dichter des Záboj erscheint wie ein Gefährte des Wojwoden Záboj; der Charakter des Čestmír und Oldřich als Loblieder setzt die Dichter derselben in nahe Beziehungen zum Hof, wie die Localfarbe im Beneš Heřmanov den Verfasser in solche zu dem Burgsitze der Markvartice. Die Dichter des Jaroslav und der Ludiše gehören schon durch ihre Bildung in die Sphäre des niederen Adels.

Die Handschrift entstand aus älteren Sammlungen, auf deren Rechnung mit Ausnahme der Interpolation im Oldřich, ebenso die im Allgemeinen geringe Veränderung wie die grösseren Versetzungen und Interpolationen im Záboj, die kleineren im Čestmír fallen. Die Entstehung solcher Sammlungen fällt schon in das 10. Jahrhundert. Eine der reichsten und vollständigsten, die die Producte aus der Schule der nationalen Poesie umfasste, war die Königinhofer Sammlung.

Bei der Frage nach dem Sammler ist die Congruenz der Abfassungszeit der letzten Stücke der Sammlung mit der Zeit ihrer Niederschrift und die Beziehung dieser Stücke, sowie einzelner aus dem Volksmunde gesammelter Lieder zum Fundorte der Sammlung wichtig. Die dem Jaroslav zu Grunde liegenden Begebenheiten scheinen theilweise aus dem Volksmunde der dortigen Gegend geschöpft, Ludiše weist auf Erinnerungen eines bestimmten Schauplatzes in dem östlichen Elblande, dem Sitze der Theilfürsten. Einzelne Lieder scheinen dort gesammelt wegen der Nähe der Zeit und der erhaltenen specifischen Merkmale des Ortes. Die Gegend von Königinhof erscheint als ein Ursitz slavischer Cultur und Sitz wichtiger historischer Erinnerungen. Der Fundort der Handschrift ist ein fürstlicher Hof, wo dieselbe bereits in der ersten Hälfte des 15. Jahrhundertes auftaucht, wesshalb er auch der Ort der Niederschrift der Sammlung scheint.

Bei der Identität des Schreibers mit dem Sammler und der poetischen Individualität desselben, bei den reichen Mitteln des Sammlers und dem Zusammenfallen des Fundortes und der Zeit der Niederschrift der Sammlung mit der Zeit und der Localität der Ludiše und der gesammelten Volkslieder scheint sich zur Bezeichnung des Sammlers die Formel zu ergeben, dass er identisch mit dem Dichter der Ludiše und ein in der Gegend sesshafter, mit einem Gute begnadeter Sänger gewesen sein möge. An einen bestimmten Namen lässt sich jedoch weder für die Dichter noch für den Sammler vorläufig anknüpfen. Gegen die Autorschaft des Záviš Vítkovic spricht sein jugendliches Alter um die Zeit der letzten Stücke der Sammlung und die Unkenntniss im Jaroslav über die Kublajevna, sowie das Urtheil der nach fremder Kunstpoesie gebildeten Citatoren des Záviše im 15.

Jahrhundert. Von dem Kreise gebildeter Männer aus dem 12. und 13. Jahrhundert, die namentlich angeführt werden, wird bloss eine lateinische oder fremdländische Bildung der ausdrücklichen Erwähnung werth gehalten, wiewohl gerade Ludiše schon Berührungspunkte mit der lateinisch-böhmischen Kunstpoesie bietet. Die namhaft gemachten joculatores knüpfen an kein in dem Rest erhaltenes Denkmal an.

Im Sept. und October 1865 eingelangte Druckschriften.

Abhandlungen der schles. Gesellschaft für vaterländ. Cultur. Philos.-histor. Abtheil. Breslau 1864. 2. Heft. — Abtheil. für Naturwiss. und Medicin. Breslau 1864.

W. W. Tomek Základy starého místopisu Pražského. Oddíl I. polov. 1. V Praze 1865.

Bulletin de la Société geologiques de France. Paris 1863. II. Série XX. Tom. f. 49—57. — Paris 1865 XXII. Tome f. 8—16.

Magazin für die Literatur des Auslandes. Berlin 1865. Nro. 36—42.

Verhandelingen der Koninkl. Akademie van Wetenschappen. Abdel. Letterkunde III. Deel. Amsterdam 1865.

Verhandelingen etc. Afdel. Naturkunde 1864, X. Deel.

Verslagen en Mededeelingen der k. Akademie van Wettenschappen. Amsterdam 1864. Afdel. Letterkunde VIII. Deel. — Afdel. Naturkunde XVII. Deel.

Jaarboek van de k. Akademie etc. voor 1863. — I. voor 1864.

Senis vota pro patria. Carmen elegiacum etc. Amstelodami 1864.

Lotos. Zeitschrift für Naturwiss., redig. von W. R. Weitenweber. Prag, Jahrg. 1865, Aug. Sept.

Das 50-jährige Doctorsjubiläum C. E. Baer's usw. St. Petersburg 1865.

Mémoires et documents publiés par la Societé d' histoire et d' archeologie di Géneve. 1865, XV. Tome.

Centralblatt für die gesammte Landeskultur. Herausg. von der k. k. patriot.-ökonom. Gesellschaft. Prag Jahrg. 1865. Nro. 26.

Wochenblatt der Land-, Forst- und Hauswirthschaft für den Bürger und Landmann. Prag 1865 XVI. Jahrg. Nro. 36—

Hospodářské noviny. Časopis c. kr. vlasten.-hospod. společnosti České. V Praze 1865 ročník XVI. číslo 36.

Atti del I. R. Istituto Veneto di scienze etc. Venezia 1864—65. X. Tomo serie 3, disp. 9.

R. Istituto Lombardo di scienze e lettere. Rendiconti, classe di lettere etc. Milano 1865. Vol. II., fasc. 3—6. — Classe di scienze mathem. etc. Vol. II. fasc. 3—5.

P. Ritt. v. Chlumecky, Carl von Zierotin und seine Zeit. Brünn 1862.

Schriften der historisch-statist. Section der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft usw. Brünn 1865. XIV. Band.

Crelle's Journal für die reine und angewandte Mathematik. Berlin 1865. LXIV. Band 4. Heft.

Blätter für Landeskunde von Niederösterreich. Wien 1865, I. Jahrgang Nro. 1—6.

Ad. Quetelet, Histoire des sciences mathematiques et physiques chez les Belges. Bruxelles 1865. (Vom Hrn. Verfasser.)

Mémoires couronnés et autres mémoires, publié par l' Academie etc. Collection in 8⁰. Tome XVII. Bruxelles 1865.

Bulletin de l' Academie r. des sciences etc. de Belgique 33. 34. Année. XVIII. XIX.

Mémoires couronnés et mémoires de Savants etrangéres etc. Tome XXII. 1864—65 in 4⁰.

Annuaire de l' Academie royale des sciences etc. Belgique. Bruxelles 1865.

H. Freih. Leonhardi. Ueber den von Dr. Fr. Bialloblotzky vorgeschlagenen allgemeinen wissenschaftl. Congress, über dessen Möglichkeit usw. Prag 1865. (Vom Hrn. Verfasser.)

34—36. Jahresbericht des Voigtländ. alterthumsforsch. Vereins zu Hohenleuben. Weida 1865.

Journal of the Portland Society of Natural History. Portland 1864. Vol. 1. Nro. 1.

Proceedings of the Portland Society etc. Portland 1862. Vol. I. part. 1.

Report of the Superintendent of the Coast. Survey etc. during the year 1862. Washington 1864 in 4⁰.

Results of meteorogical observations etc. from the year 1854—59. Washington 1864. Vol. II. part 1.

Smithsonian Contributions to Knowledge. City of Washington 1865. Vol. XIV.

Annual Report of the boards of regents of the Smithsonian Institution for 1863. Washington 1864.

Proceedings of the Academy of Natural sciences of Philadelphia. 1864. Nro. 1—5. Jan.—Decemb.

Annals of the Lyceum of natural history of New-York. Vol. VIII. Nro. 1—3.

Proceedings of Boston Society of natural history. Boston 1859—61. Vol. VII.

Jahresbericht der naturforsch. Gesellschaft Graubündens. Chur 1865. Neue Folge. X. Jahrgang.

Sitzungsberichte der k. bayr. Academie der Wiss. zu München. 1865. I. 3. und 4. Heft.

A. d' Hericourt Annuaire des Sociétés savants de la France et de l' Étranger. Paris 1863—65. I. et II. Vol.

Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Leipzig 1865. Nro. 8.

Zeitschrift für Philosophie und philosoph. Kritik, von Fichte, Ulrici und Wirth. Halle 1865. Neue Folge XLVII. Band. 2. Heft.

Verhandelingen van het Bataviaasch Genotschap van Kunsten en Wetenschappen. Batavia 1863 XX. Deel, 1864 XXI.

Notulen van de Algemeeneen Bestuurs-Vergaderingen etc. Batavia 1863. I. Deel Aflev. 1—4.

Tijdschrift voor Indische Taal-Land-en Volkenkunde etc. redig. van der Chijs. Batavia 1863—64. XIII. Deel 1—4, XIV. Deel 1—4.

Památky archaeologické a místopisné atd. V Praze 1865 VI. díl, svaz. 5. a 6. (Vom Hrn. Red. Zap.)

Česko-moravská Kronika Karla Vlad. Zapa. V Praze 1865. Sešit 21. a 22.

Bulletin de la Société Imper. des Naturalistes de Moscou. 1865. Nro. II.

The American Journal of Science and Arts, by Silliman. New Haven 1865. Nro. 119.

Philosophische Section am 6. November 1865.

Gegenwärtig die Herren Mitglieder: Purkyně, Hanuš, Štorch, Čupr und Dastich; als Gäste die HH. Jedlička, Veselý, Novotný.

Das ausserord. Mitglied Hr. Dastich hielt einen freien Vortrag „Ueber das Zustandekommen der räumlichen Gesichtsanschauung, unter Berücksichtigung der physiologischen Mitbedingungen."

Das Problem des Raumes hat bekanntermassen in der Philosophie eine doppelte Bedeutung: eine metaphysische und eine psychologische; in ersterer Hinsicht wird gefragt nach der Rea-

lität oder Idealität des empirisch gegebenen Raumes, in letzterer Rücksicht kommt aber, abgesehen von der eben erwähnten metaphysischen Streitfrage, das Bedürfniss der Erklärung des Zustandekommens der räumlichen Anschauung und Wahrnehmung in Betracht, welche im Bewusstsein als thatsächlich sich vollziehend gegeben ist und doch mit der Thatsache der Einheit und Raumlosigkeit des Bewusstseins unverträglich zu sein scheint. Es ist kaum nöthig, darauf zu verweisen, dass bereits Kant dieses Doppelproblem gekannt und nicht nur zu lösen versucht, sondern zu dessen Lösung hauptsächlich durch Hinwegschaffung von gedankenlos sich forterbenden Vorurtheilen wesentlich beigetragen hat, wenn man auch seiner Lehre von den angebornen Anschauungsformen der Sinnlichkeit oder der „reinen Anschauung a priori" bei dem gegenwärtigen Stande der genetischen Psychologie unmöglich beipflichten kann. Man wird Kant gewiss vollends Recht geben müssen mit den Bemerkungen, der Raum stelle „keine Bestimmung an den Dingen an sich vor, die an den Gegenständen selbst haftete und welche bliebe, wenn man auch von allen subjectiven Bedingungen der Anschauung abstrahirte"; „der Raum sei nichts anderes, als nur die Form aller Erscheinungen äusserer Sinne, unter der allein uns eine äussere Anschauung möglich ist"; das Prädicat „ausgedehnt" werde „den Dingen nur insofern beigelegt, als sie uns erscheinen;" man dürfe die besonderen Bedingungen unserer Sinnlichkeit „nicht zu Bedingungen der Möglichkeit der Sachen machen"; sie gelten nur für ihre Erscheinung uns gegenüber und „wir können von den Anschauungen anderer denkenden Wesen gar nicht urtheilen, ob sie an die nämlichen Bedingungen gebunden seien, welche unsere Anschauung einschränken und für uns allgemein gültig sind" — kurz, man wird sich seiner Unterscheidung der empirischen Realität des Raumes in Ansehung aller möglichen äusseren Erfahrung, und der transcendentalen Idealität desselben ganz und gar anschliessen dürfen, der zufolge er „Nichts sei, sobald wir die Bedingung der Möglichkeit aller Erfahrung weglassen und ihn als etwas, was den Dingen an sich selbst zu Grunde liegt, annehmen"; und dennoch wird es noch immer fraglich erscheinen, ob die, dieser richtigen metaphysischen Lehre zu Grunde gelegte psychologische Auffassungsweise der Sache, nicht eine völlig verfehlte sei. Kant behauptet nämlich die Idealität des Raumes, nicht in dem Sinne, dass es bloss die empfindende Seele sei, welche, entweder lediglich durch die ihr aus der Wechselwirkung mit der Aussenwelt erwachsenden

mannigfaltigen Empfindungen selbst oder überdiess durch einen ihrer Natur inwohnenden „besonderen Zug“ dazu veranlasst, das ihr durch die Sinne zugeführte Empfindungsmaterial nach bestimmten Raumbeziehungen auffasst und hierauf, auf Grund der allmälig gewonnenen Vorstellungen von den mannigfachsten Raumverhältnissen die Vorstellung vom Raume selbst entwickelt, sondern er will eben diese letztgenannte Vorstellung des Raumes selbst, als „reine Anschauung a priori“ der Seele vor und unabhängig von aller Erfahrung zugetheilt wissen. Freilich nicht in der Art, dass die Seele vom Uranfange an gewissermassen in den leeren Raum „hineinstiere“, doch so, dass sie diese Anschauung als ursprüngliches Eigenthum besitzt, nicht erst empirisch gewinnt, und dieselbe jedweder Erscheinungsmaterie unterlegt, um ihr die Form einer geordneten Erscheinung zu geben. Aus ihr schöpft die Seele zugleich die apodictische Gewissheit für die mathematischen und namentlich geometrischen Grundsätze, sowie die Möglichkeit ihrer Constructionen, was nach Kant insgesammt unmöglich wäre, wenn wir Raum und Zeit nicht „vor aller wirklichen Wahrnehmuug“ zu erkennen vermöchten. Diese psychologische Unterlage der Kant'schen Lehre vom Raume (sie gilt zugleich für die zweite, „reine“ Anschauung, die der Zeit, welche jedoch für den gegenwärtigen Zweck nicht nothwendig in Rücksicht kommt) ist es nun vor Allem, die einerseits in Folge ihrer Unbeweisbarkeit, andererseits des directen Widerspruches halber, der Erfahrung gegenüber, welche eine allmälige fortschreitende Entwicklung der Raumvorstellungen unzweideutig darthut, und endlich wegen ihrer völligen Unfruchtbarkeit bezüglich der Erklärung des Zustandekommens bestimmter räumlicher Wahrnehmungen, eine scharfe Kritik von Seite der Anhänger einer genetisch erklärenden Psychologie erfahren und eben durch ihre eigene Unhaltbarkeit zum weiteren Fortschritt über Kant hinaus gedrängt hat. Klar stellt sich die hervorgehobene Unfruchtbarkeit heraus, sobald man auch nur den ersten Schritt versucht, um einer wirklichen Erklärung der Gesammtfülle der zahlreichen Raumbilder näher zu kommen, welche sich aus dem Reichthum der Sinnesempfindungen herausgestalten. Wenn die Kant'sche Darstellung auf die psychologisch unerlässliche Frage nach dem Woher? der thatsächlich gegebenen räumlichen Anschauung überhaupt mit dem Hinweis auf die vermeintliche reine Anschauung a priori antwortet, dann hat sie im günstigsten Falle lediglich die reale Möglichkeit der empirischen Raumanschauung ganz im Allgemeinen festgestellt; für die detailirte Erklärung des Zustande-

kommens verschiedenfacher, hier so, dort anders gestalteter Raumgebilde, innerhalb unseres Vorstellungskreises, ist jedoch mit diesem Hinweise noch immer Nichts gewonnen. Auf die fernere. ebenso unerlässliche Frage, wienach auf Grund der supponirten reinen Anschauungsform das thatsächliche. specielle. räumliche Anschauen bald eines Dreiecks, bald eines Vierecks zur Entwicklung komme, erhalten wir keine Antwort. Die Kant'sche Theorie kennt nur den allgemeinen Satz, dass die Sinne die Empfindungen, als das durch die Sinnlichkeit nach Raum und Zeit zu verbindende Material liefern und die Sinnlichkeit nach den ihr immanenten Anschauungsformen diese Verbindung vollzieht: welche Momente, und ob überhaupt welche Motive die Sinnlichkeit hiebei bestimmend leiten, diese Frage kam bei Kant zunächst gar nicht zur Sprache. Und doch bleibt ohne gründliche Erwägung derselben die Thatsache des räumlichen Wahrnehmens auch bei angeborner reinen Anschauung des Raumes ein unerklärtes Räthsel, und zwar so lange, als es nicht gelingt, die psychischen Antriebe oder Momente festzustellen, um deren willen die Seele in jedem empirisch gegebenen Falle die ihrer Sinnlichkeit immanente Anschauungsform in der bestimmten Weise zur Anwendung bringt, welcher wir uns eben bewusst werden, wenn wir die Summe der gegebenen Empfindungen nach Raumbeziehungen bestimmt gearteter Linien, Flächen und Körper anschauen. Ist dem aber so, dann folgt zugleich, dass trotz der angeborenen Raumanschauung die Seele in jedem einzelnen Falle die Räumlichkeit so wiedererzeugen muss, als ob ihr eine reine Raumanschauung gar nicht angeboren wäre und als ob sie erst allmälig, nach demselben Gesetze, nach welchem sie aus Einzelvorstellungen allgemeinere Vorstellungen bildet, zu einer umfassenderen Raumanschauung gelangte. Für die zu erklärenden Thatsachen des räumlichen Wahrnehmens innerhalb der Psychologie ist somit die psychologische Theorie Kant's von angebornen Formen der Sinnlichkeit ohne bedeutenden Werth — ob sie vom Gesichtspunkte der geometrischen Synthesen a priori aus betrachtet werthvoller erscheine, oder ob sich diese ohne die genannte Fiction besser und stichhältiger erklären lassen, ist eine jenseits des Gebietes des gegenwärtigen Vortrages fallende Frage.

Interessant ist es nun zu sehen, wie sehr die beiden extrem entgegengesetzten Ansichten über das Wesen des Raumes in der Unfähigkeit übereinstimmen, dem psychologischen Bedürfnisse nach Erklärung bestimmt gearteter Raumgebilde festen Boden und wirksame Mittel zu bieten. Kant's kritischer Idealismus, der eine innere

Raumform behauptet, und der unkritischeste Empirismus, dem das blosse Dasein des äusseren Raumes als genügender Erklärungsgrund für die genannten Fragen erscheint, sie beide treffen darin zusammen, dass auf Grund des einen, wie des andern keine ins Einzelne gehende Erklärung der Räumlichkeit gegeben werden kann. Beide bewegen sich lediglich im Bereiche einseitiger Möglichkeiten, unfähig der Wirklichkeit selbst einen adäquaten Ausdruck zu geben. Auf der einen Seite das ursprüngliche Gegebensein des Raumes in uns, auf der anderen ein ebenso beschaffenes Gegebensein ausser uns; doch man erhält im letzteren Falle ebensowenig eine endgültige Lösung des Problems, wienach denn die einzelnen äusseren Raumgebilde dazu kommen, in dem unräumlichen Bewusstsein räumlich abgebildet zu werden, als man im ersteren Falle eine genügende Antwort erhielt auf die Frage, was wohl die Sinnlichkeit nöthige, in jedem bestimmten Falle eine bestimmte räumliche Erscheinung und keine andere als diese zu gestalten? — Lotze gebührt das Verdienst, in seiner „medic. Psych.“ mit scharfen Waffen die gangbare Anschauungsweise eines der äusseren Erscheinung blind anhängenden Empirismus bekämpft und widerlegt zu haben, nachdem schon zuvor Herbart mit kräftigen Zügen die zu verfolgende Bahn angedeutet hat, stark betonend die lebendige Wechselwirkung der einfachen einheitlichen Seele mit dem nicht bloss ruhenden, sondern zugleich sich bewegenden Tast- und Gesichtsorgan. Dadurch komme neben der Reihe der eigentlichen sensuellen Empfindungsqualitäten auch eine Glied für Glied damit zusammenhängende Reihe von Bewegungsempfindungen zu Stande, als Mittel für das Auseinanderhalten der Glieder der ersteren. Darin lag und liegt der Grundirrthum des Empirismus, dass ihm die Seele für einen Spiegel gilt, in welchem sich die vorliegenden Gegenstände passiv abspiegeln, nur dass der Spiegel gewissermassen dieser passiven Abspiegelung selbst zuzuschauen vermag. Man übersah dabei allerdings das Nächste, nämlich, dass unsere Vorstellung vom Ausgedehnten nicht selbst ausgedehnt sind und dass es somit schwer fallen müsse, das blosse Dasein der Gegenstände und einer bestimmten räumlichen Anordnung derselben für den vollen, ausreichenden Grund des Wahrnehmens derselben nach ihren realen gegenseitigen Beziehungen anzusehen.

Mit Recht sagt daher Lotze: „Welche Zeichnung und Gestalt, welche Regelmässigkeit oder Unregelmässigkeit der Lagen und der Distanzen in einer Gesammtheit zugleich vorhandener Reize auch immer liegen mag, nie können alle diese Verhältnisse durch ihre blosse Gegen-

wart eine ebenso geordnete, ihnen ähnliche Anschauung erzeugen; sie können überhaupt nur wahrgenommen werden, sofern sie wirken und sie können in ihren räumlichen Beziehungen nur wahrgenommen werden, sofern auch diese im Stande sind, in der Gesammtheit der Erregungen, welche die Seele von jenen Elementen erfährt, sich durch eigene Wirkungen geltend zu machen.“ Aber hüten muss man sich vor dem andern, dem eben besprochenen, gleichsam physikalischen gegenüber, als psychologisch erscheinenden Vorurtheile, dass nämlich die Form, in welcher eine Anzahl gleichzeitiger Erregungen im Nervensystem räumlich neben einander verläuft (namentlich beim Retinabild), unmittelbar den Grund für eine ähnliche räumliche Disposition der Empfindungen erhalte, ein Irrthum, von dem Lotze bemerkt, dass er „in den allermannigfachsten Gestalten wiederkehrend die Erklärung der sinnlichen Weltauffassung überall verderbe.“ Man übersieht dabei völlig, dass die Erregungen im Nervensystem als solche nicht in die Seele eingehen, sondern dass sie lediglich die zwingende Veranlassung abgeben, der gemäss in der Seele selbst correspondirende Zustände geweckt werden, die jedoch die Natur des Seelischen an sich tragen, d. h. einfach und raumlos oder was dasselbe sagt rein intensiv sind. In der Seele tritt somit an die Stelle des Inbegriffs der räumlichen Erregungen im Nervensystem ein Inbegriff von rein intensiven Zuständen, die an die Einheit eines einfachen Ortes gebunden, allerdings daselbst keine gegenseitige Lage auch keine sonstige Raumanordnung einhalten können. Ob sie trotzdem, vermöge ihres nun bloss qualitativen Inhalts, dessen fähig sind, die percipirende Seele zur Bildung von Raumanschauungen zu vermögen, und da dies, wie es die thatsächliche räumliche Anschauung bejaht, wirklich der Fall ist, durch welche Momente des genannten Inhaltes dies möglich ist, das zu untersuchen, ist eben der Kern unserer Frage, dem wir uns wenigstens insofern genähert haben, dass nun sicher steht, nicht auf dem Wege der passiven Auffassung, sondern auf dem der thätigen Wiedererzeugung würden wir aller Räumlichkeit inne. Die einzelne bestimmte Raumform wird weder durch die sinnliche Einwirkung als solche fertig gegeben, noch wird sie als eine fertige aus dem ursprünglichen Besitze der Seele hergenommen, als Rahmen für den durch den Sinn gelieferten Empfindungsinhalt, sondern die lebendige Wechselbeziehung der Seele zum Organismus enthält für dieselbe veranlassende nicht nur, sondern zugleich zwingende Motive, um deren willen bestimmte sinnlich gegebene Empfindungsqualitäten im Bewusstsein nach räumlichen Verhältnissen geordnet und

dieser Ordnung nach angeschaut (nicht empfunden) werden müssen.

Erfahrungsmässig sind nun ganz vorzugsweise der Tast- und der Gesichtssinn die „raumentwickelnden" Sinne (Gehör und Geruch die „zeitentwickelnden"), obchon auch die übrigen Sinne in bestimmten Beziehungen zur Wahrnehmung der Räumlichkeit stehen, indem wir beispielweise in die Ferne riechen und gewissermassen Distanzen hören. Doch ist der Beitrag dieser Sinne zur Ausbildung der Raumvorstellungen unter normalen Verhältnissen, wenigstens für den Menschen im Culturzustande von verhältnissmässig so geringer Bedeutung, dass man wohl nicht fehlgreift, wenn man das Zustandekommen der gesammten Raumanschauung lediglich auf die beiden erstgenannten Sinne basirt. Allerdings ist auch der Beitrag dieser beiden Sinne von verschiedenem Werthe und von verschiedenem Umfang. Vom genetischen Gesichtspunkte angesehen, gebührt unstreitig dem Tastsinne die zeitliche Priorität; das Kind lernt gewisse Raumverhältnisse viel früher durch den Tastsinn, zu allererst durch den allgemeinen Hautsinn*) kennen, bevor es im Stande ist, ihnen mittelst des Auges zu folgen und sie übersichtig in den Rahmen eines einheitlichen Bildes zusammenzufassen. Der Tastsinn ist nach einer Vergleichung Drobisch's dem Lehrer das Gesicht des Schülers, vergleichbar, welcher jedoch talentvoll, wie er ist, in Kurzem den bedächtigen und etwas pedantischen Lehrer überholt. Freilich führt diese Leichtigkeit des räumlichen Auffassens durch das Gesicht nicht selten zur Leichtfertigkeit, woraus sich's erklärt, weshalb in unserem Bewusstsein die Augenscheinlichkeit nie den vollen Werth der Ueberzeugungskraft der Handgreiflichkeit erreicht, und nicht bloss das Kind, sondern auch der Erwachsene stets geneigt bleibt, Gegenstände, die ihm zum erstenmal geboten werden, um sich ja ein recht lebendiges Bild von ihnen zu verschaffen, unwillkürlich mit dem Getast zu untersuchen. Die bei Sammlungen von wissenschaftlichen oder Kunstobjecten nothwendig erscheinenden „Warnungen" und „Bitten", die Gegenstände nicht zu berühren, sprechen klar für diese willkürlose Neigung.

Die Frage ist nun, welche Motive bieten der Tast- und der

*) Vgl. hierüber die interessanten Beobachtungen Kussmaul's (das Seelenleben des neugeb. M. S. 36.), aus denen klar hervorgeht, dass das Kind aus dem Fötalleben gewisse Raumanschauungen mitbringt, sammt dem Vermögen gewisse Tastempfindungen zu localisiren und sammt einer gewissen Herrschaft über seine Bewegungen.

Gesichtssinn in ihren Empfindungsqualitäten dem Bewusstsein dar, aus denen dasselbe die räumlichen Beziehungen der wirkenden Reize zu reconstruiren vermag? Denn offenbar muss in dem Empfindungsquale α, welches durch eine Erregung der isolirten Nervenfaser a zu Stande kommt und zwischen dem Empfindungsquale β, hervorgerufen durch den Erregungszustand der ebenso isolirten Faser b eine für das Bewusstsein irgendwie verständliche Beziehung herrschen, wofern dasselbe nicht bloss zwei Erregungen überhaupt, sondern dieselben zugleich als von zwei, sei es unmittelbar an einander liegenden, sei es in bestimmter Distanz von einander abstehenden Orten herrührende Erregungen percipiren soll. Wollte man, wie es sonst geschehen ist, auf die der peripherischen Verbreitung der Nervenfaser analoge centrale Lagerung derselben sich berufen, dann würde man abgesehen von der anatomischen Problematicität dieser Behauptung die Erklärung nicht im Mindesten gefördert haben, indem die ganze Frage vom Neuen zu wiederholen wäre, wienach nämlich das Bewusstsein dazu gelangt, die ihm durch die isolirten Fasern gesondert zugeführten Erregungen, nicht bloss als eine Fülle von eigenen Zuständen aufzufassen, aus denen in Folge der Einheit des Bewusstseins alsogleich Ein Gesammtzustand resultiren muss, sondern als ein räumlich ausgedehntes Bild anzuschauen.

Die Anatomie und Physiologie der Sinnesorgane bieten der Psychologie einzelne Hilfsmittel, mittelst deren man hoffen darf, der Lösung des Problems näher zu kommen. Die Physiologie lehrt nämlich eine unterschiedliche Functionsthätigkeit sowohl des Haut- als des Gesichtsinnes kennen, die lediglich von der Eigenartigkeit der erregten Stelle des Organs abhängig ist, für welche Eigenthümlichkeit man anatomische Verschiedenheiten im Baue der einzelnen Theile des Organs anzunehmen hat, wenn es auch bis jetzt nicht gelungen war, dieselben ins kleinste Detail nachzuweisen. Doch der Psychologie selbst genügt schon vollständig die physiologisch verbürgte Thatsache der individuellen Functionsweise der einzelnen erregbaren Punkte im Organe, und diese ist neuerer Zeit durch die Versuche von Aubert und Kamler betreffs des Hautsinnes und rücksichtlich des Gesichtssinnes schon längst durch Purkyně und neulichst wieder von Aubert sichergestellt. Derselbe Druckreiz bewirkt diesen Versuchen zu Folge an verschiedenen Punkten der Haut verschiedene Empfindungsqualitäten, an einzelnen eine blosse Berührungs- an anderen eine thatsächliche Druckempfindung und dieselbe Farbenreizung bewirkt an den centralen Stellen der Retina anders

gefärbte Nuancen als an den seitlich gelegenen. Ich habe bereits in meiner Studie „Ueber die neueren physical-psychol. Forschungen im Gebiete der menschl. Sinne." (Für die Abhdlg. der k. b. G. d. Wiss. V. Folge 13. Bd. Prag 1864. S. 22 und S. 57) auf den psychologischen Werth dieser Ergebnisse im Allgemeinen aufmerksam gemacht, muss aber hier ganz besonders hervorheben, dass dieselben den Gedanken im höchsten Grade wahrscheinlich machen, es bestände innerhalb der empfindung-zuleitenden Organe der genannten Sinne eine stetig abgestufte Scala eigenthümlicher Erregungsweisen, die den Grund abgibt zu einer analog gegliederten Stufenleiter innerhalb der hieraus im Bewusstsein resultirenden Empfindungsqualitäten. Wundt schlägt in seinen „Beiträgen" (S. 54) für diese verschiedene Färbung der Empfindung, die von der Verschiedenheit des Ortes der Berührung abhängt, den von Lotze in etwas anderem Sinne eingeführten Ausdruck „Localzeichen" zu gebrauchen; man kann dies thun, wofern man später für den Gesammtinbegriff der Motive, die das Bewusstsein zu einer bestimmten Localisation im äusseren Raume veranlassen, etwa den Ausdruck Localisationszeichen zulässig finden will. Die Wundt'schen Localzeichen sind nämlich weder die einzigen, noch die entscheidendsten physiologisch-psychischen Motive der Raumbildung; durch dieselben wird eben nur verhütet, dass die von demselben qualitativen, jedoch ausgedehnten Reize herrührenden Empfindungen in ein ungetheiltes Eins zusammenfliessen; sie werden vielmehr als eine Menge gesonderter mehr oder weniger fein abgestufter Qualitäten percipirt werden müssen. Gleichwohl ist es klar, dass hieraus in Hinsicht auf ihre Simultaneität höchstens eine Empfindungsgruppe resultiren kann, in welcher allerdings in Folge der erwähnten Abstufung irgend welche Anordnung unverkennbar sein müsste, der jedoch sowohl die Continuität des eigentlichen Raumbildes als die festen Beziehungen jedes einzelnen Punktes desselben zu allen übrigen abgehen würden. Namentlich kann beim Gesichtssinn, auf den es uns hier zunächst am meisten ankömmt, der Einfluss jener localen Färbung gar nicht bedeutend sein, indem beim gewöhnlichen normalen deutlichen Sehen bekanntermassen nur ein kleiner Theil der Netzhaut unmittelbar zur Wirksamkeit gelangt, der sog. gelbe Fleck (nach Kölliker 1,44‴ nach E. H. Weber nur 0,338‴ lang und 0,36‴ breit, etwa 1,0—1,2‴ vom Eintritt des opt. entfernt), und beim Fixiren lediglich sein Mittelpunkt, die Netzhautgrube; und so gewiss es ist, dass innerhalb dieses geringen Intervalls die Deutlichkeit des Sehens immerhin bedeutend varirt, so ist es doch nicht in dem bedeutenden Masse der

Fall, um mit Sicherheit lediglich auf die Localfärbung ein ausgiebiges Motiv der Raumanschauung gründen zu dürfen. Ungleich wichtiger erscheint diese locale Färbung beim Tastsinn; doch auch dort gibt sie erst in ihrer Association mit bestimmten Körper- und später im Vereine mit zugehörigen Gesichtsempfindungen wirksamen Ausschlag.

Von unvergleichlich grösserer Wichtigkeit ist ein zweites physiologisches Moment, nämlich die Beweglichkeit des den empfindungerregenden Reiz aufnehmenden Organs, welche namentlich beim Auge, welches bekanntlich unter allen übrigen Körpertheilen am losesten mit dem übrigen Organismus zusammenhängt, nicht bloss ihrer Vielseitigkeit, sondern auch ihrer ausnehmenden Feinheit nach, die überdies durch Uebung noch bedeutend gesteigert werden kann, den höchsten Grad erreicht. Da nun das Bewusstsein nicht bloss der sensuellen Empfindungs- sondern auch der Bewegungsvorgänge durch eigene innere Zustände gewahr wird und in den hieraus resultirenden Muskelgefühlen, sowohl für den Umfang einer ausgeführten Bewegung (Bewegungsempfindung), als für die Grösse der angewandten Muskelkraft ein unmittelbares Mass besitzt, so folgt, dass gerade die Beweglichkeit des Organs in Folge dieser Muskelempfindungen und ihrer Association mit gleichzeitigen sensuellen Empfindungen für das Zustandekommen des Raumbildes am entschiedensten in die Wagschale fällt. Ob ein Gesichtsfeld bei absolut ruhendem Auge entstehen könnte, ist zwar bei der völligen Unmöglichkeit directer Versuche sehr schwer zu entscheiden, doch erscheint es in Rücksicht auf den bis jetzt bekannten anatomischen Bau der Retina und auf die factisch bestehenden äusserst feinen Reflexbewegungen, welche das Auge stets in die Richtung des deutlichsten Sehens zurückführen, sehr unwahrscheinlich. (Vgl. Cornelius Th. d. Sehens p. 584.)

Wie schon bemerkt wurde, hat Herbart zuerst die Beweglichkeit der Auges als constitutives Moment bei der Bildung des Gesichtsfeldes mit Entschiedenheit hervorgehoben, was auch von physiologischer Seite (Vgl. Wundt's Beiträge p. 102) gebührend anerkannt wird, worauf denn Lotze, in richtiger Würdigung der genannten Bewegungsempfindungen für die Theorie der Raumanschauungen das System seiner Localzeichen als ein System von Bewegungen, beziehungsweise, namentlich beim Gesichtssinn als System blosser Bewegungstriebe bezeichnet hat. (Med. Psych. p. 333 u. ff.) Denn, wenn auch das System der Localzeichen aus blossen

„Localempfindungen" gebildet sein könnte, indem „jede Stellung eines Gliedes nicht nur, sondern auch jede Berührung einer einzelnen Stelle sich von jeder andern Stelle durch die eigenthümliche Combination der leisen Mitempfindungen unterscheiden könnte, welche die Verbreitung der Wirkungen des Reizes über seine eigentliche Angriffsstelle hervorbringt", so ist doch „ein System von Bewegungen, die durch den Eintritt des Reizes entweder hervorgebracht oder zu denen mindestens eine Tendenz entwickelt wird, viel vollkommener und mathematisch vergleichbaren Grössenbestimmungen noch zugänglicher." Gleichwohl will Lotze die Bedeutung der besagten Localzeichen nicht überschätzen; ihm zufolge sind sie für die Seele zwar bestimmender und leitender, aber keinesfalls zwingender Grund des räumlichen Vorstellens. Lotze's Absicht geht nicht dahin, „aus jenen Localzeichen die Fähigkeit der Seele, Raum überhaupt anzuschauen oder ihre Nöthigung abzuleiten, das Empfundene in diese Anschauung aufzunehmen." Sie „sollen nicht der Seele, die an sich weder Neigung noch Fähigkeit zu räumlicher Anschauung hätte, beide einflössen, sondern sie sollen ihr, die ihrer Natur gemäss zu räumlicher Entfaltung ihres intensiven Inhalts drängt, Mittel sein, diese ihre allgemeine Vorstellungsweise in Uebereinstimmung mit der Natur und den gegenseitigen Verhältnissen der Gegenstände anzuwenden." Hiezu allein sollen sie dienen, als „intensive Merkzeichen an den Empfindungen, welche die Lage ihrer Objecte im Raume vertreten und aus welchen die Seele die räumliche Ordnung wiederherstellen kann." In der Natur der Seele selbst müsse ein „besonderer Zug" zur räumlichen Anschauungsweise angenommen werden, ohne welchen „kein noch so fein gegliedertes und abgestuftes System von Beziehungen zwischen den doch stets intensiven Eindrücken der Reize für sich selbst auffordern könnte, als System räumlicher Beziehungen angeschaut zu werden." Vielmehr würde dies überall stets nur ein Analogon zu den gleichfalls „abgestuften Harmonien oder Disharmonien der Töne" zur Folge haben. — Man erkennt hierin unschwer ein Zurückgehen auf eine gemilderte Form der Kant'schen Lehre von angeborner Raumform, welche Supposition jedem sowohl Waitz als Cornelius vom Standpunkte Herbarts, als auch Wundt vom physiologischen unnöthig erscheint. In der That ist mit ihr auch im Grunde für die Sache selbst wenig gewonnen, höchstens wird dadurch die Möglichkeit räumlicher Anschauung auch von Seite der Seele schärfer betont, wodurch jedoch die Erklärung selbst gar nicht vereinfacht, sondern eigentlich verwickelt wird; überdies

erscheint es im Interesse der erklärenden Psychologie nicht gerathen, ohne zwingende Gründe zu den alten Seelenvermögen als Erklärungsgründen zurückzugreifen. Mir scheint die Erwiederung Cornelius (p. 591) auf diesen Punkt der Lotze'schen Lehre ganz richtig, dass „eben darum, weil die Seele ein einfaches Wesen ist, sie befähigt und genöthigt sei, eine Mehrheit homogener Farbenempfindungen in der Form des continuirlichen Nebeneinanders vorzustellen, wenn diese Empfindungen wegen ihrer Association mit einem System von qualitativen Nebenbestimmungen nicht zu einem intensiven Eins verschmelzen können, sondern in der Seele zu gleichmässiger Klarheit emporgehoben, gewissermassen auseinander streben." So auch jene p. 593: es sei nicht nur schwer, „sich von einer ursprünglichen Fähigkeit oder Geneigtheit der Seele zum räumlichen Vorstellen einen klaren Begriff zu bilden," sondern es kämen dabei zugleich „alle Schwierigkeiten, die man darin finden kann, dass die Seele ein System von gegebenen intensiven Eindrücken in räumlicher Weise vorstellen soll" wieder zu Tage, da der apriorische Besitz der Seele doch wohl als „eine gewisse allgemeine Vorstellungsweise, als ein Zustand der Seele, entweder schlechthin einfach oder als irgend ein System von irgend welchen intensiven inneren Zuständen aufgefasst werden müsste" und somit von Neuem die Schwierigkeit entstünde, wienach intensive Zustände extensiv aufgefasst werden können. Allerdings muss man dabei auf die Natur der Seele zurückgehen, aber es wird wohl das Festhalten ihrer Einfachheit und Einheit in Verbindung mit der Mehrheit in bestimmter Ordnung associirter Gesichts- und Bewegungsempfindungen zur Erklärung ausreichen.

Die fernere Frage, die nun in den Vordergrund tritt, erstreckt sich auf die Feststellung der besonderen Arten der als Localzeichen (oder wie ich eben vorgeschlagen hatte, Localisationszeichen) dienen sollenden Bewegungsempfindungen, sei es in Folge thatsächlich vollführter oder bloss intendirter Augenbewegungen. Denn auch bloss intendirte Bewegungen oder nach Lotze Bewegungstriebe können als Localzeichen dienen, freilich thun sie diese Dienste nicht beim Kinde, das eben erst sehen lernt, wohl aber beim Erwachsenen, welcher sich mit Bestimmtheit auch einer blossen reflexartig erzeugten Bewegungstendenz bewusst werden kann. Es geht daher Cornelius (S. 590) Lotze gegenüber in dieser Rücksicht allerdings zu weit, wenn er zweifelnd frägt, „ob die Seele überhaupt durch die Bewegungstendenz, welche aus der Uebertragung des Reizes einer Netzhautstelle auf die Fasern der motorischen Augennerven hervor-

geht, einen bestimmten Eindruck empfangen kann, falls diese Tendenz keinen Erfolg hat." Diese Frage hat nur für die ersten Anfänge des Erlernens, das Auge in allen möglichen Beziehungen zu gebrauchen, eine triftige Bedeutung; — doch befindet sich, wie bekannt, gerade in dieser Zeit das Auge in einer regen automatischen Bewegung. Ist jedoch bereits eine feste Association der wechselnden Lichtempfindungen mit den constant wiederkehrenden Bewegungsempfindungen gewonnen, dann reicht jedenfalls die blosse Bewegungstendenz als wirksames Reproductionsmittel vollständig aus. Auf Grund dieser Bemerkung dürften sich Lotze's und Cornelius Ansichten zu einer einheitlichen vereinigen lassen. Im Uebrigen hat allerdings Cornelius mit seiner Verfechtung der Herbartschen Theorie der Raumreihe im Zusammenhange mit jener der Zeitreihe unstreitig Recht.

Begreiflicherweise sind die physiologischen Daten über die Augenbewegungen im Allgemeinen sowohl, als in Bezug auf die einzelnen Vorgänge bei den einzelnen Erscheinungsgruppen des räumlichen Sehens für die eben entwickelte allgemeine psychologische Theorie des räumlichen Wahrnehmens überhaupt von nicht zu unterschätzender Bedeutung, obgleich zugleich hervorgehoben werden muss, dass nicht allen Ergebnissen der bezüglichen physiologischen Forschung für den Zweck der Psychologie gleiche Wichtigkeit zukömmt, wie denn auch andererseits nicht alle gleich exact, verlässlich und unbestreitbar sind, des sonstigen von Seite der Psychologie stets zu betonenden Umstandes gar nicht zu gedenken, dem zu Folge die physiologischen Vorgänge für die Psychologie nie die Bedeutung des Princips, sondern lediglich die der thatsächlichen und daher nothwendig mitzubeobachtenden Mitbedingungen erhalten dürfen.

Von physiologischer Seite hat man in letzter Zeit den Gesetzen der Augenbewegungen, wie auch den besonderen Vorgängen in bestimmten Fällen des räumlichen Sehens eine höchst sorgfältige Pflege angedeihen lassen. Die vorzüglichsten Forscher widmeten ihre Aufmerksamkeit beharrlich diesem Gegenstande, einander ergänzend und berichtigend, so Listing, Volkmann und Müller schon früher, Donders, Meissner, Fick, Wundt und Helmholz in den jüngsten Jahren. Die betreffenden Arbeiten findet man theils in selbstständigen Monographien, theils in den rühmlich bekannten Archiven Müller's und Gräfe's. — Sucht man nach einer Gliederung sämmtlicher Bewegungsvorgänge in und an dem Auge nach einzeln abgesonderten Gruppen, die allerdings lediglich zum Behufe der theoreti-

schen Zurechtlegung aufgestellt werden dürfen, indem der thatsächliche Bewegungszustand des Auges auf einer Combination mehrerer der so entstehenden Bewegungsformen gegründet ist, so dürfte als die geeignetste Gliederung die nachstehende sich erweisen: 1. Bewegungen im Augapfel selbst, wodurch seine variable äussere und innere Formgestaltung bedingt ist. Bekanntlich beruht auf dieser Formengestaltung zumeist die sog. Accomodation des Auges für deutliches Sehen in verschiedene Entfernungen hin. 2. Die Bewegungen des einzelnen Augapfels, 3. die combinirte Bewegung beider Augapfel, die unter gewöhnlichen Umständen als eine Convergenzstellung der bezüglichen Sehachsen auftritt. Sachlich ist jedoch weder die Parallelstellung (beim stieren Blick), noch die Divergenz der Sehachsen ausgeschlossen, obschon letztere für den Ungeübten ohne künstliche Hilfsmittel etwas schwierig zu erzielen und zu erhalten ist. Beim Sehen mit beiden Augen treten offenbar alle drei Arten von Bewegungszuständen gleichzeitig ein, und man kann schon hieraus entnehmen, wie complicirt eigentlich jede bezügliche Muskelempfindung sein muss, auf Grund deren wir der bestimmten Stellung des Auges gewahr werden, indem dieselbe natürlich verschmolzen ist aus einer Reihe von einfacheren, die einerseits durch den bestimmten Accomodationsgrad (für das Bewusstsein ein Anspannungs- oder Abspannungsgefühl versetzt in den Augapfel), andererseits durch die betreffenden Spannungszustände correspondirender Muskelgruppen des einen und des anderen Auges bedingt sind. Zugleich geht hieraus hervor, dass man thatsächlich das räumliche Sehen erlernen müsse, in dem Sinne nämlich, dass auf Grund der Vergleichung des Umfangs und der Intensität der betreffenden Bewegungsvorgänge im und mit dem Auge die Fertigkeit erworben werden muss über Ausdehnung, Entfernung, Begränzung udgl. sichere Urtheile zu fällen.

Diese Erlernung wird jedoch durch die verhältnissmässige Einfachheit der Bewegungsgesetze der Augen im hohen Masse erleichtert, indem der anatomische Bau und die Anordnung der bewegenden Muskel die Durchführung des Princips einer höchstmöglichen optischen Zweckmässigkeit repräsentirt. Schon der Umstand ist nicht ohne Belang, dass die drei Paare von Muskeln den Augapfel, obschon er von der Kugelgestalt beträchtlich abweicht, in der Art um einen ideellen Mittelpunkt bewegen, als ob er eine vollständige Kugel wäre. Ferner genügt zu den der Natur der Sache nach gewöhnlichsten, den horizontalen Bewegungen nach aussen und innen nur die Wirkung eines einzigen Muskels, des äusseren oder inneren ge-

raden, während für die Bewegungen nach oben und unten die Thätigkeit je zweier Muskel erheischt wird und zwar für Oben der obere gerade und untere schiefe, für Unten der untere gerade und obere schiefe. Erst schräge Bewegungen, als Combinationen von je zwei der eben genannten Stellungen erfordern das Zusammenwirken von je drei Muskeln. Wenn nun für das Bewusstsein der Bewegungs z u s t a n d stets unter die Form einer eigenthümlichen Bewegungs e m p f i n d u n g fällt, so kann nun neuerdings abgenommen werden, wie complicirt sich dieselbe in dem letztgenannten Falle darstellen muss, indem sie die drei einfacheren, den Anstrengungen der einzelnen thätigen Muskel entsprechenden, in verschmolzener Einheit in sich begreift. Wie der gesammte Bewegungszustand als Resultante dreier einfacheren Bewegungen, stellt sich die zugehörige Bewegungsempfindung als Verschmelzung dreier einfacheren Empfindungen dar.

Im Allgemeinen vollbringt sonach das Auge (jedes für sich betrachtet) drei Arten von Bewegungen, indem sich die Gesichtslinie entweder um bestimmte Winkel nach links und rechts, oder ferner nach oben und unten oder endlich das Auge „um die Gesichtslinie als Achse" bewegt, wobei der Fixationspunkt sich nicht ändert, wie gross auch der Winkel wäre, um den sich jener drehte. Letztere Bewegung nennt H e l m h o l t z (Ueber die normalen Bewegungen des menschl. Auges. G r ä f e's Arch. IX. Abth. 2. p. 188 u. ff.) „R a d b e w e g u n g", weil sich hiebei die Iris „wie ein Rad dreht". Alle drei Bewegungen kommen in Betracht bei jeder s c h r ä g e n Stellung des Auges. Nun wäre die Realisirung des optischen Endzweckes, den das Auge mit seiner Bewegung zu erreichen strebt, nämlich „nach einander verschiedene Punkte des vor uns liegenden Gesichtsfeldes zu fixiren d. h. das optische Bild derselben mit der Netzhautgrube „als der Stelle des deutlichsten Sehens zusammenfallen zu machen" bei Weitem nicht so leicht und die psychologische Ausdeutung der hieraus resultirenden Muskelempfindung zum Zwecke der Entwicklung des Raumbildes von dem Inbegriff der über die Netzhautgrube hinweggeführten Punkte bei Weitem nicht so einfach, als sie ist, wofern sämmtliche drei genannten Bewegungszustände von einander unabhängig variabel wären und nicht vielmehr gerade das dritte, umständlichste Moment, das der Radbewegung in einer c o n s t a n t e n Weise von den beiden andern abhinge. Die bestimmte Art dieser Abhängigkeit wurde eben durch die genannten Untersuchungen über die G e s e t z e der Augenbewegung ins rechte Licht gestellt. Der Gesetze selbst gibt es d r e i, von denen das erste namentlich von D o n d e r s

zweifellos dargethan wurde, das zweite wurde zuerst von Listing ausgesprochen, hierauf von Andern bezweifelt, jüngst aber von Helmholtz als nothwendig mit dem ersten zusammenhängend erwiesen. Das dritte endlich sprach zunächst A. Fick als ein vermuthliches Gesetz aus (Zeitschft. für rat. Med. N. F. B. IV. S. 101.), worauf es in neuester Zeit Wundt (Gräfe's Arch. VIII. B. 2. p. 46) einer detailirten Untersuchung unterwarf und auf Grund umfassender Versuchsreihen bestätigt fand. Von Wundt rührt auch ein künstliches Augenmuskelsystem her, welches zum Zwecke der empirischen Darlegung des eben erwähnten Gesetzes construirt, dessen Gültigkeit in der anschaulichsten Weise darthut. Der Inhalt der Gesetze selbst lautet also:

1. Der Werth des Raddrehungswinkels ist nur abhängig von den beiden Werthen des Erhebungswinkels und der Innenbewegung des Auges, nicht abhängig von der Stellung des Kopfes und der Willkür des Sehenden, d. h. jeder Stellung der Gesichtslinie entspricht eine ganz bestimmte für sie constante Orientirung, weshalb man auch diess Gesetz das Princip der constanten, auch der leichtesten Orientirung genannt hat.

2. Die Orientirung des Auges ändert sich nicht, wenn dasselbe von einer bestimmten, nicht ganz mit der Mitte des Gesichtsfeldes zusammenfallenden, Primärstellung aus in jede neue Secundärstellung durch die Drehung um eine feste, auf der ersten und zweiten Richtung der Gesichtslinie senkrecht stehende Achse übergeführt wird — das Princip der besten Orientirung.

3. Die Anordnung der Augenmuskel ist von der Art, dass die Muskelanstrengung bei der Augenbewegung ein Minimum ist, wenn die Bewegung nach den eben ausgesprochenen Gesetzen vor sich geht. „Zugleich werden durch blosse Muskelanordnung die Convergenzbewegungen der Gesichtslinien beider Augen, namentlich die Convergenzbewegungen nach unten, als die mit der geringsten Anstrengung ausführbaren Bewegungen, besonders begünstigt“ — Princip der kleinsten Muskelanstrengung.

Mit Recht heben Meissner und Helmholtz die psychologische Bedeutung der beiden erstgenannten Gesetze hervor. Wäre es nämlich möglich, dass in Rücksicht des ersten Gesetzes „das Auge seine Raddrehung veränderte, so würde es bald dieser, bald jener Netzhaut-Meridian sein, welcher bei unveränderter Stellung der Gesichtslinie das Bild der verticalen Linien, oder sagittalen oder lateralen aufnähme,“ welche nun zufolge der Giltigkeit des gedachten Princips, sofern sie durch den Fixationspunkt gehen, „bei derselben Stellung der Gesichts-

linie unveränderlich immer auf demselben Netzhautmeridiane sich abbilden.“ Aber gerade hiedurch ist die richtige Beurtheilung der Lage der Objecte im Gesichtsfelde wesentlich vereinfacht, indem lediglich „zwei Winkel, der der Erhebung und Innenwendung durch das Muskelgefühl zu bestimmen sind;“ der der Radbewegung ist damit unveränderlich mitgegeben. Für die Ausbildung des räumlichen Vorstellens folgt der vereinfachende Vortheil natürlich aus der Ueberlegung, dass „je verwickelter die Umstände sind, für die wir unser sinnliches Urtheil ausbilden müssen, desto längere Uebung im Allgemeinen nothwendig sein wird und desto geringer der Grund der Genauigkeit, die wir bei der Schätzung der Grössenverhältnisse erreichen.“ Ebenso wahr ist eine andere Bemerkung, die sich auf die Bedeutung des zweiten Gesetzes bezieht. Sind nämlich A B C D Punkte des optischen Bildes und a b c d Punkte der Retina, wobei a (die Netzhautgrube) den Punkt A fixiren mag und man dreht das Auge um einen unendlich kleinen Winkel, dann rücken offenbar A B C D von a b c d auf andere Punkte α β γ δ. „Wenn nun jedesmal, wenn der Lichteindruck von a nach α fortrückt, zugleich b, c, d bezüglich auf β, γ, δ fortrücken, so wird diese Verbindung zusammengehöriger Veränderungen durch Erfahrung leichter als ein zusammengehöriges Ganze, erzeugt nur durch eine Bewegung des Auges bekannt werden können, als wenn zu derselben Verschiebung aα neben bβ, noch andere z. B. bβ' bβ'' etc. möglicherweise zugehören würden.“ Und diese Vereinfachung wird eben durch das Princip der besten Orientirung herbeigeführt, welches offenbar dem Wesen nach die Giltigkeit des Princips der constanten Orientirung während der Dauer einer bestimmt gearteten Bewegung des Auges ausspricht. In Rücksicht des 3. Gesetzes kann zwar die thatsächliche Giltigkeit desselben nicht in Zweifel gezogen werden, aber als selbstständiges Princip neben den beiden genannten darf es doch kaum aufgefasst werden, wohl aber als nothwendige Folge der beiden ersteren im strengeren Sinne optischen Principe, indem sich jede bestimmten Zwecken dienende Muskelgruppe „immer mehr oder weniger der Forderung anpassen muss, dass die zweckmässigste Art der Bewegung auch die leichteste und am wenigsten anstrengende sei.“

Auch der Accomadationsvorgang ist durch Helmholtz’s bezügliche Schrift in Gräfe’s Archiv erschöpfend abgehandelt worden, woselbst auf Grund der Grössenabnahme der durch dreifache Spiegelung des Auges (an der Cornea, an der Vorder- und an der Hinterfläche der Linse) entstehenden Bilder einer Flamme bewiesen wurde, dass

bei der Accomodation für die Nähe die Vorderfläche der Linse eine stärkere Wölbung und schwache Vorrückung nach vorn erfahre, die Hinterfläche zwar gleichfalls eine, jedoch schwächere Wölbung, aber keine Verschiebung. Ferner verengt sich die Pupille, der Pupillenrand rückt nach Vorn und die Peripherie der Iris zieht sich nach hinten zurück, was durch die Verzerrung einer seitlich auf der Iris entworfenen kaustischen Linie dargethan werden kann. Alle diese Vorgänge fallen jedoch nur als bestimmter Grad bestimmt gearteten Muskelgefühles ins Bewusstsein und gehen die Psychologie eben nur als solches an. Interessant ist auch Wundt's Beobachtung der Genauigkeit der Accomodation nach bestimmten, irgend wie hervorstechenden Punkte, die er „dominirende Punkte" genannt hat.

Eine ausnehmende Bedeutung für die psychologische Erklärung des räumlichen Sehens haben die Convergenzbewegungen beider Augen und zwar nicht nur in Rücksicht der genauen Fixirung, sondern hauptsächlich in Hinsicht auf die Beurtheilung der Tiefendimension, wobei sie von dem Einfluss des Accomadationsgefühls in ausgiebigster Weise unterstützt werden. Recht eingehende und schlagende Versuche hat über diesen Punkt Wundt angestellt, die er in seinen „Beiträgen" publicirte. Donders glaubte zwischen die Accomodation und die Convergenz ein constantes Abhängigkeitsverhältniss setzen zu dürfen, als ob zu bestimmtem Accomodationsgrade ein ebenso bestimmter Convergenzgrad zugehörte; doch erwies sich diese Annahme in strengem Sinne gedacht für unzulässig, indem man höchstens von der Zugehörigkeit bestimmter Gränzen für beide Momente sprechen darf. Die Convergenzbewegungen haben indess für die Psychologie noch von einer anderen Seite nicht zu unterschätzende Wichtigkeit, indem sie den Erscheinungen des gemeinsamen Gesichtsfeldes, des Einfach- und Doppelsehens dem Horopter, dem stereoskopischen Sehen u. A. mit zu Grunde liegen; doch liegt die Betrachtung dieser Vielseitigkeit ihrer Bedeutung für diesmal jenseits der gesteckten Gränzen.

Zum Schluss will ich nur noch jene directen Beweismittel für den Einfluss der Bewegungsempfindungen veranlasst durch den Augapfel auf die Bildung der Raumanschauung anführen, welche Wundt in der Anmerkung zu §. 222 seiner Physiologie (1864) zusammengestellt hat: 1. Verticale Linien erscheinen im Verhältniss von 4,8 : 4 grösser als horizontale, und dies ist eben auch das Verhältniss der bewegenden Kräfte bei verticaler und horizontaler Bewegung des Auges. 2. Die Längen horizontaler Linien werden eben noch unterschieden, wenn

der Unterschied etwa $\frac{1}{50}$ der Gesammtlänge der einen beträgt, aber auch die Muskelanstrengungen im horizontalen Sinne werden nach demselben Verhältniss eben noch unterschieden. 3. Die kleinste absolute Entfernung zweier Punkte oder Linien und die kleinste Bewegung des Auges, die eben noch wahrgenommen werden können, stimmen mit einander überein, jede beträgt etwa 1 Winkelminute. 4. Pathologische Beobachtungen Gräfe's und Anderer bezeugen, dass das ganze Sehfeld sich verschiebt bei theilweiser Lähmung eines Augenmuskels.

Naturwiss.-math. Section am 20. November 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Pierre, Kořistka, Jos. R. v. Hasner, R. v. Zepharovich, Nowak; als Gäste die HH. Jul. Walter, Ad. Pozděna.

Hr. Pozděna (als Gast) trug einen auf specielle Beobachtungen basirten Commentar zur modernen Quellentheorie vor.

Nachdem der Vortragende eine kurze kritisch-geschichtliche Skizze der modernen Quellentheorie vorausgeschickt hatte, besprach er die der Durchsickerung des meteorischen Wassers von Seite der Adhäsion des Wassers an die verschiedenen Bodengattungen, sowie von Seite der Vegetation und Verdunstung entgegenstehenden Hindernisse, die auf diesen Gegenstand Bezug habenden schon von Anderen — insbesondere von Dalton, Schübler, Cadet de Gossicourt und Justus v. Liebig vorgenommenen, sowie seine eigenen Untersuchungen. Hierauf ging Hr. Pozděna zur speciellen Schilderung mehrerer, von ihm selbst genauer beobachteten Quellen über, welche auf dem Abhange des links vor dem sogenannten Reichsthore Prags sich hinziehenden Kalksteinrückens entspringen. Durch eine auf verlässliche Messung und Schätzung gestützte Berechnung der von jenen Quellen gelieferten jährlichen Wassermenge und durch die Vergleichung dieser Abfuhr mit den notorischen Niederschlagsmengen und den Localverhältnissen der beobachteten Quellen kam der Vortragende zu dem bestimmten Resultate, dass die besagten Quellen nimmermehr von den, auf ihr Quellgebiet fallenden meteorischen Niederschlägen gespeist werden können; schon darum nicht, weil die jährliche Abfuhr derselben der gesammten Niederschlagsmenge des betreffenden Quellenbezirkes um ein Mehrfaches überlegen ist. — Am Schlusse des Vortrages entspann sich eine längere wissenschaftliche Debatte über diesen Gegenstand, an welcher sich, nebst Hrn. Pozděna,

Epidot von Zöptau in Mähren.

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

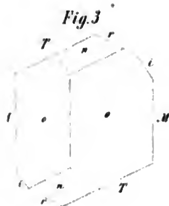


Fig. 4

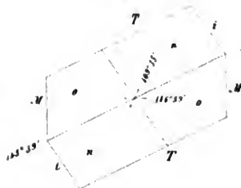


Fig. 5



Fig. 6

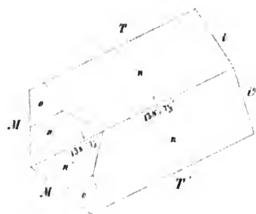


Fig. 7

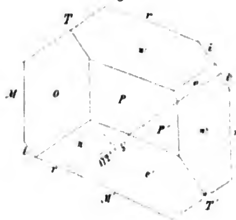


Fig. 8

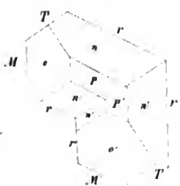


Fig. 10



zunächst und vorzüglich Hr. Prof. Pierre, ferner die HH. Prof. Ritt. v. Hasner, Prof. Ritt. v. Zepharovich und Dr. Nowak betheiligten.

Das ausserord. M., Hr. Ritt. v. Zepharovich hielt einen mit mehreren interessanten Demonstrationen begleiteten Vortrag:

Mittheilungen über neue Vorkommen österreichischer Minerale.

1. Epidot von Zöptau in Mähren.

Lange schon ist in der Umgegend des genannten Ortes das Vorkommen von Epidot in Krystallen und mannigfaltigen stängeligen und körnigen Aggregaten auf Klüften in amphibolhältigen krystallinischen Gesteinen *) bekannt. Der Butterhübel bei Marschendorf, dann Wermsdorf und Petersdorf wurden als Localitäten angegeben und insbesondere die zum Theil ansehnlichen, von Albit und Quarz begleiteten Epidot Krystalle von Marschendorf hervorgehoben. **) In neuester Zeit wurde Epidot auch in und nächst Zöptau an zwei Stellen angetroffen. Von den beiden bemerkenswerthen Varietäten erhielt ich Exemplare von den Herren Prof. R. Niemtschik in Graz und Dr. M. Urban in Troppau, und verdanke der freundlichen Vermittlung des Letzteren Nachrichten über Localität und Vorkommen durch Herrn Friedr. Klein, Hüttenbeamten in Buchbergsthal bei Würbenthal.

Die eine Fundstelle liegt in Zöptau selbst am sogenannten Rauberstein; sie liefert einen am Epidot ganz ungewöhnlichen Krystalltypus, statt den nach der Orthodiagonale gestreckten Säulen, sechsseitige Täfelchen, bedingt durch die vorwaltenden Flächen von $P\infty$ (T), mit schmalen ziemlich gleichmässig ausgedehnten Seitenflächen: $-P$ (n), $3P\infty$ (e), $\infty P\infty$ (M), $-3P\infty$ (i), s. Taf. 1. Fig. 1. Für die Deutung der Flächen und die Zeichnung der Figuren wären wohl statt der Mohs'schen Achsen die von Marignac gewählten anzunehmen gewesen, — in Uebereinstimmung mit den Arbeiten N. v. Kokscharow's u. a. — nachdem für diese Stellung der Formen durch Descloizeaux nun auch optische Gründe gewonnen sind.

Die wellig unebenen oder krummen Flächen der Täfelchen liessen

*) Körnige und schieferige Amphibolite und Amphibol-Gneiss (nicht Diorit, wie früher angegeben wurde, s. mein miner. Lexicon p. 140), welche mit Phyllit-Gneiss, Phyllit und Chloritschiefer in oftmaliger Wechsellagerung stehen. Lipold, geol. Verh. des Sud- und Ost-Abfalles der Sudeten (10. Jahresber. des Werner-Ver. 1860).

**) Kolenati, die Mineralogie Mährens usw. 1854.

nur für die Combinationsbestimmung genügende Messungen am Reflexionsgoniometer zu, doch stimmen zwei derselben als Mittel mehrerer (6 und 11) Beobachtungen, gut mit den berechneten (eingeklammerten) Werthen

$$Ti = 81^\circ 3' \quad (81^\circ 3')$$
$$Tn = 68^\circ 59' \, (69^\circ 3')$$

Das spec. Gew. einer sehr geringen Menge (0.049 Gramm) fand ich = 3.554.

Die Täfelchen erreichen eine Breite von 5 mm. und eine Dicke von 2 mm.; sie sind einzeln oder gruppenweise, gewöhnlich mit dem einen Ende der Orthodiagonale auf der Kluftfläche eines aus kurzstängeligem Amphibol und Albit (?) mit wenig Glimmer und Quarz gemengten schiefrigen Gesteines aufgewachsen. An dem mir vorliegenden kleinen Exemplare dieses schönen Vorkommens beobachtete ich auch zwei mit den T-Flächen in hemitroper Stellung an einander gelagerte Täfelchen; in Figur 2 ist dieser nach dem bekannten Gesetze gebildete Contact-Zwilling abgebildet. — Die stark glänzenden Krystalle sind schwärzlichgrün in reflectirtem Lichte, die dünneren durchsichtigen erscheinen ölgrün oder schön smaragdgrün gefärbt, je nachdem man quer oder schief — der Richtung M M genähert — durch die Tafelflächen T sieht.

Als Begleiter des Epidot zeigen sich blassröthlichweisse Albit-Zwillingskryställchen in der gewöhnlichen Form. Gleichzeitig auftretend haben sich die Krystalle beider Substanzen gegenseitig in ihrer freien Entwickelung gehemmt; die Krystallisation des Epidot dauerte aber noch fort, als jene des Albit bereits zum Abschluss gelangt war. Die unmittelbare Unterlage der drusig bekleideten Kluftfläche, welche die parallele Sructur des Gesteins durchkreuzt, lässt sich deutlich als ein bei 10 mm. breites Band durch Mengung und lichtere Färbung von der übrigen Gesteinsmasse, wenn auch beide allmälig in einander übergehen, unterscheiden. Vorzüglich liegt die Differenz in dem Zurücktreten der feinen schwärzlichgrünen Amphibol-Nadeln, welche sonst vorwaltender Gemengtheil des Gesteins, in der, zumeist aus einem feinkörnigen Gemenge von Albit und wenig Quarz bestehenden Zone nächst der Kluftwand nur durch einzelne grüne Streifen angedeutet sind.

Gleichfalls am Rauberstein findet man nach Fr. Klein als Seltenheit mit dem Epidot Sphen in gelben bis schmutzig grünen, schönen Krystallen von 1—15 mm. Höhe und $\frac{1}{2}$—6 mm. Breite. Die Titansäure desselben stammt wohl aus dem Titaneisen, welches in den

amphibolhältigen Gesteinen der Umgegend (Petersdorf, Marschendorf) enthalten ist.

Von einer anderen Fundstelle nächst Zöptau stammen plattenförmige Stücke eines Hornblendeschiefers, welcher nur wenig Feldspaththeilchen enthält, und auf den, der Gesteins-Structur parallelen Kluftflächen, Drusen, zum Theil ausgezeichneter, gelblichweisser durchscheinender Albitkrystalle trägt, welche bis 14 mm. grösste Länge, nach der Brachydiagonale gemessen, erreichen. Es sind Zwillinge nach $\infty P \breve{\infty}$, an denen nach der Bestimmung von Prof. Dr. Reuss, welcher die Exemplare dem Mineralienkabinete der Prager Universität eingereiht hatte, die Flächen von $\infty P \breve{\infty} \,.\, {}_0P \,.\, ,P,\bar{\infty} \,.\, \infty{}'P \,.\, \infty P' \,.\, \infty{}'P_3 \,.\, \infty P'_3 \,.\, \infty P\bar{\infty} \,.$ $,P$ und $P,$ auftreten. (Aehnlich Fig., 1 p. 316 in Naum. Min., 1864.)

Wo die Albitkrystalle nicht dicht gedrängt sind, sieht man zwischen ihnen und der Kluftfläche des Hornblendeschiefers eine dünne Lage von Amianth, dessen kurze Fäden, entweder weisse, seidenglänzende, pinselartige Büschel bilden oder in einander verfilzt als zusammenhängende Decke erscheinen. Viele Albite sind von Amianthfäden in den verschiedensten Richtungen durchzogen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass hier der Amphibol zu Amianth verändert wurde; man sieht ihn überall auftreten, wo eine Kluft durch das Gestein sich zieht und findet auch einzelne dunkle Amphibolnadeln, die an den Enden sich als weisser Amianth auffasern. Auch auf diesen Exemplaren kommt Epidot mit dem Albit vor; theils zeigt er sich in Säulchen neben demselben, theils ist er in haarfeinen Nadeln in Albitkrystallen eingeschlossen oder reicht brückenartig über solche hinweg. An einer mir vorliegenden Stufe bemerkt man auch eine grössere Gruppe über- und nebeneinander liegender Epidot-Säulen. Aeusserlich von frischem Ansehen umschliessen sie mit ihren dünnschalig zusammengesetzten Wänden einen der Länge nach sich erstreckenden Hohlraum. — Auf der Rückseite desselben Stückes, welche gleichfalls von einer Kluftfläche eingenommen wird, ist der Amianth weit reichlicher entwickelt und hat, nebst einem ockerfarbigen Thon, anscheinend die schmale Spalte ganz erfüllt. Hier beobachtet man nun deutlich, dass der Amianth zu Epidot verändert wurde; mehrfach glänzen licht pistaziengrüne dünne Nadeln zwischen den matten gelblichen Amianthhaaren hervor; an einer Stelle erhebt sich aber ein kurzes dickes Bündel an der Basis noch Amianth, oben hingegen bereits Epidot, begränzt durch eine stark glänzende ebene Fläche, die unter der Loupe die Einigung einer grossen Zahl von Endflächen der einzelnen Epidotnadeln erkennen lässt. Das Innere des unfer-

tigen Gebildes ist lückenhaft, so wie es auch die in ihrer Bildung weiter vorgeschrittenen Epidotkrystalle auf der oberen Seite der Stufe sind. Es hat sich also hier durch die Mittelstufe des Amianth der Amphibol zu Epidot verändert.

Aber auch unmittelbar scheint der Amphibol in Epidot übergegangen zu sein. An mehreren Stellen im Querbruche der Amphibolit-Stücke sieht man kleine Nester eines ockerfarbigen Thones, welche krystallinische Partien von pistaziengrünem Epidot eingesprengt enthalten. Ein derartiges kurzes Stängelchen aus einem Thon-Neste liess die gewöhnliche Form des Epidot erkennen und hatte an dem einen Ende, ohne dass eine scharfe Grenze sich zeigte noch ganz Ansehen und Farbe des unveränderten Amphiboles. Beide Fälle, die mittelbare und unmittelbare Bildung des Epidot aus Amphibol, für welche wir an den besprochenen Zöptauer Exemplaren Belege gefunden zu haben glauben, wurden bereits durch R. Blum beobachtet. *)

Aus den mitgetheilten paragenetischen Verhältnissen der Drusen-Minerale ergibt sich, dass nach der Bildung des Asbestes und während der Umwandlung desselben in Epidot, der Albit abgesetzt wurde; da wir diesen in der Unterlage der Druse als Gesteinsgemengtheil finden, bietet die Erklärung des Vorkommens in den Klüften wohl keine Schwierigkeit. **) — Noch ist wasserheller Quarz in Körnchen und Aggregaten unvollkommener Krystalle in den Drusen hie und da zu finden, der sich gleichzeitig mit dem Albite einstellte. Dass sich Quarz in Folge der Epidot-Bildung im Hornblende-Gestein ausscheiden musste, wurde durch G. Bischof ***) hervorgehoben.

Einer besonderen Aufmerksamkeit ist endlich jenes Epidot-Vorkommen werth, welches in jüngster Zeit am Storch-Berge durch den neu angelegten Feldweg zum Topfsteinbruch in geringer Entfernung von der Zöptauer Kirche eröffnet wurde.

Durch ansehnliche Dimensionen und treffliche Ausbildung sind die Krystalle von dieser Localität gleich ausgezeichnet. Der Pleochroismus ist an ihnen im Vergleiche zu den erstbesprochenen Täfelchen weniger auffallend; durch M gesehen erscheinen sie schön grasgrün, durch T und i aber ölgrün gefärbt. An kleinen durchsichtigen Exemplaren fand ich das spec. Gew. = 3.434. Wie Fr. Klein berichtet, wurden die bis 50 mm. langen und 17 mm. breiten Kry-

*) Pseudomorphosen 3. Nachtrag, S. 132.

**) Vergl. Bischof Geologie 1. Aufl. 2. Band, S. 889.

***) A. a. O. S. 888.

stalle theils lose, theils auf Prasemknollen aufgewachsen, in einer mit Letten ausgefüllten Kluft im Amphibolit angetroffen. An den mir vorliegenden Combinationen in der gewöhnlichen horizontal-prismatischen Ausbildung beobachtete ich folgende Flächen:

vorwaltend,	$\infty P \infty$.	$P \infty$.	$-P \infty$.	$3 P \infty$.	$\infty P \infty$.	$\infty P 2$.	$-P$.
	M	T	r	i	p	o	n

untergeordnet,	$0 P$.	$-3 P \infty$.	$P 2$.	P .
	l	i	u	z

Die Fig. 3 und 4 sind Projectionen von einfachen, die Fig. 5—10 von Zwillingskrystallen; an einigen der letzteren (Fig. 7—10) ist das Klinopinakoid, welches an einfachen Krystallen nicht beobachtet wurde, in zum Theil bedentender Ausdehnung anzutreffen. Fig. 10 zeigt an einem Exemplare von 24 mm. Länge und 11 mm. grösster Breite, eine mehrfache Wiederholung der Zwillingsbildung, welche durch die schwachen welligen Erhebungen auf $\infty P \infty$ — eine undeutliche Riefung parallel der Kante mit $-P$ bewirkend — besonders hervortritt. Zuweilen sind die Zwillinge an den beiden freien Enden verschieden begränzt, indem an einem Ende vorwaltend $\infty P \infty$ erscheint, während an dem andern die Flächen von $-P$ und $\infty P 2$ sich unmittelbar vereinigen. In der orthodiagonalen Zone sind die Flächen M namentlich an den dünnen Säulen ziemlich eben, die übrigen fein horizontal gerieft. Das Wachsen der Krystalle erfolgte, wie sich diess an den grössten mir vorliegenden Exemplaren — ein Zwilling von 24 mm. Länge und 13 mm. Breite, und ein anderer 40 mm. Länge und 13 und 17 mm. Breite, beide einerseits begränzt und quer abgebrochen, wie Fig. 6 darstellt — nachweisen lässt, durch Anlagerung kurzer nadelförmiger oder lamellarer Individuen auf die M und i Flächen; in höchst mangelhafter Einigung sind alle unter sich und zum Ganzen parallel neben- und zum Theil dachziegelartig über- einander gelagert. Auf den in den Zwillingen unter 129° 12′ zusammentreffenden M-Flächen waren es insbesondere die oben bezeichnete Kante, und der gegen das freie Krystallende liegende Theil, in welchem die Fortbildung voraneilte, so dass die beiden M durch einen deutlichen Grad getrennt, und jede gegen die Seitenfläche o ansteigend erscheint. An letzterer Stelle zeigen sich die einzelnen Individuen als dickere Nadeln; ihre gut entwickelten Enden treten jedes für sich erkennbar, bald mehr, bald weniger vorragend zur Fläche o zusammen; die hierdurch resultirende Unebenheit kennzeichnet die o auch an kleineren Krystallen mit ziemlich glattem M. Die Anlagerung gleich orientirter Lamellen und Nadeln auf M und i erklärt auch die horizontale Riefung der Flächen T und r.

An einigen grösseren quer abgebrochenen Krystallen ist die am Epidot bekannte Schalentextur deutlich durch Unterschiede in Farbe und Pelluciditát wahrzunehmen; an einem Zwillinge ähnlich Fig. 9 fehlt ein ansehnlicher Theil der obersten Krystallschichte und ist hiedurch ein dunklerer glanzloser Säulenkern mit gerieften Flächen und ziemlich scharfen Kanten entblösst; an den Gränzen der Entblössung sind von der früheren Nebendeckung noch einzelne Rudimente mit angeätztem Aussehen vorhanden. Gleichfalls durch Erosion scheint die auffallende Discontinuität der Flächen r an dem Zwillinge Fig. 7 veranlasst zu sein.

Ursprünglich waren die lose in Letten angetroffenen Krystalle einzeln oder gruppenweise sowohl liegend als auch stehend aufgewachsen; die ersteren oft nur mit einem kleinen Theile auf anderen Epidot-Krystallen ruhend, konnten an beiden Enden ihre Flächen entwickeln, — eine seltene Erscheinung am Epidot. — Später wurden sie aber sämmtlich von ihren Stützpuncten abgebrochen, wie wir annehmen möchten, in Folge einer Verschiebung in der Gesteins-Spalte, deren Wände mit den Epidot-Krystallen bekleidet waren; hierbei mussten die Krystalle, sobald sie nur beiderseits weit genug in den Drusenraum hineinragten, von ihren Ansatzstellen weggebrochen werden.

Es liegt nahe, sich auch den, die Kluft ausfüllenden Letten in Zusammenhang mit der vorausgesetzten Dislocation zu denken, indem dadurch den Wässern von oben her ein freierer Weg in die Spalte eröffnet werden konnte. — Aber die weitere Zuführung von Epidot-Lösung war hiermit nicht abgeschlossen; die vom Letten umhüllten abgebrochenen Krystalle zeigen mit wenig Ausnahmen den Absatz neuer pistaziengrüner Epidot-Masse, überall wo sie gewaltsam beschädigt wurden; kleinere Bruchstellen sind völlig wieder ausgeglichen, an grösseren zeigt sich der Beginn der Ergänzung durch viele einzelne oft unregelmässig angelagerte neue Kryställchen. Es ist dies ein Fall der Ausbildung verstümmelter Krystalle, worüber wir so werthvolle Nachweise durch Pasteur, C. v. Hauer, Scharff und andere erhielten.

Obgleich an den, von dieser Localität stammenden Krystallen, deren Bildung auf Kosten des Amphiboles, direct nicht nachzuweisen ist, scheint es doch gestattet dies anzunehmen, nachdem an den von den beiden anderen Zöptauer Localitäten uns vorliegenden Stufen dafür die Anzeichen vorhanden sind. Als solches darf man wohl das zuerst beschriebene Zurücktreten des Amphiboles in der unmittelbaren Unterlage der Drusen von Epidot-Täfelchen ansehen. In diesem Falle

— wie gewiss in vielen anderen — kann der aus dem Amphibol durch Pseudomorphose hervorgegangene Epidot in Lösung weggeführt und in Spalten abgesetzt worden sein. Dass er späteren lösenden Einwirkungen ausgesetzt war, zeigen deutlich die an den Krystallen von der dritten Fundstelle erwähnten Erosions-Erscheinungen.

Daselbst, so wie an anderen Orten um Zöptau wird der Epidot von Quarz begleitet, welcher sich bei der Umänderung des Amphiboles ausscheidet. Ueber die Vorgänge, welche diese bewirkten, dürften sich von einer, die genetischen Fragen berücksichtigenden Untersuchung dieser Gegend interessante Aufschlüsse erwarten lassen. Von Wichtigkeit ist, dass auch Prehnit hier vorkommt. Nach Ad. Oborny*) erscheint derselbe derb und körnig, gemengt mit Epidot; dies würde für eine gleichzeitige Bildung der beiden nahe verwandten Minerale sprechen.**)

Noch citirt Oborny von dieser Fundstätte fleischrothen Orthoklas in Drusen auf Strahlstein und aus dem Talkbruche gleichfalls

*) Verzeichniss der Zöptauer Minerale (Verhdl. des naturf. Ver. in Brünn. 1 Bd. 1863 und 2. Bd. 1864.

**) Nach G. Tschermak ist der Epidot ein Eisen-Zeolith, und darf man ihn den Analysen zum Trotz nicht zu den wasserfreien Sitikaten rechnen (Sitz. Ber. d. Wr. Akd. der Wiss. 47. Bd. 1863, 449). Bischof hingegen sagt, die Epidote gehören unstreitig zu den wasserfreien Mineralen. Wo man Wasser gefunden hat, waren sie schon in Zersetzung begriffen oder durch pseudomorphe Processe aus anderen Mineralen gebildet worden (Geol. II. Aufl. 1864, 2. Bd. 539). Derartig waren aber wohl nicht jene normalen Krystalle, in welchen Stockar-Escher und Scheerer einen Wassergehalt von 2,02—2,46% nachgewiesen haben (Pogg. Ann. 95. Bd., 1855, 501 ff.). — Müssen wir nach diesen Ergebnissen nun den Epidot zu den wasserhaltigen Silikaten stellen, so können wir hierin allein bei dem Abgange anderer für die Zeolithe gültiger Merkmale den flüchtig hingestellten Ausspruch Tschermak's nicht begründet finden. Es dürfte aber keinem Zweifel unterliegen, dass in sehr vielen Fällen Epidote und Zeolithe unter gleichen Umständen sich gebildet haben, da wir von manchen Epidoten und Zeolithen ein ganz analoges, von manchen ein gemeinschaftliches Vorkommen kennen. So finden sich, um nur einige Beispiele anzuführen, Zeolithe und Epidote in Drusenräumen der Melaphyre (Bischof, Geol. I. Aufl. 2. Bd. 655, 657), des schottländischen „Trappes“ von Argyleshire, der Inseln Mull und Skye (Greg and Lettsom, min. of. gr. brit. a irel. 104). Alle selle im Monzoni erscheint Epidot zuweilen mit Chabacit auf Klüften in Syenit. Auf Aphanit von Pribram bildet eine dünne Epidot-Schichte stellenweise die Unterlage von Desmin, Harmotom, Chabacit und Calcit. Wie um Zöptau erscheint auch bei Marschendorf und Wermsdorf Prehnit mit Epidot auf Amphiboliten (mein österr. miner. Lexicon, 144 u. 323). Prehnit mit Epidot sind gleichfalls bekannt vom Maggiathal in Tessin, von Bourg d' Oisans, Cornwall und

am Storchberge, Apatit (Spargelstein)- Krystalle in Talkschiefer, Magnetit und Pyrit im Asbest und Chloritschiefer, letzterer auch in Hornblende und endlich Bitterspath, — über deren allfällige Beziehungen zu einander, zum Epidot und dessen Begleitern, nähere Aufschlüsse zu erhalten wünschenswerth wäre.

2. Schwefel, Pyrit und Bergkrystall von Eisenerz in Steiermark.

Exemplare dieser Minerale erhielt ich als neue Vorkommen bei einem Besuche des Eisenerzer Erzberges vor zwei Jahren von dem subst. Bergverwalter daselbst Herrn Joh. Heigl.

Feinerdiger Schwefel wurde im Jahre 1861 auf der Südseite des Erzberges in einem 6 und 12 Zoll messenden Hohlraume mitten in einer eigenthümlichen Erzbreccie angetroffen. Diese Breccie besteht aus grossen Fragmenten von in Limonit verändertem Siderit, die durch faserigen Arragonit verkittet sind. Der Schwefel erscheint in staubartigen und krümeligen Theilchen, auch in sehr kleinen Körnchen, meist lose, hin und wieder locker zu Knöllchen vereinigt. In dieses Pulver von lichtbräunlichgelber Farbe, in welchem chemisch eine Beimengung geringer Quantitäten von kohlensaurer Kalkerde und kohlensaurem Eisenoxydul nachgewiesen wurde, sind ziemlich zahlreich eckige Bröckchen von weissem Quarz und etwas grössere Stückchen eines weisslichen Schieferthones eingestreut. An den letzteren Fragmenten lässt sich durch die Beschaffenheit der Structurflächen leicht erkennen, dass sie ursprünglich von solchem Thonschiefer stammen, wie sie am Erzgebirge öfter putzenweise in den Erzmassen auftreten. In solchen dünnblätterigen gelblichgrauen Thonschiefern sind bis 4 mm. grosse trefflich ausgebildete Penetrations-Zwillinge von Pentagondodekaedern des Pyrit eingewachsen. Die grösseren Krystalle sind oberflächlich gebräunt, die kleineren gänzlich in Limonit umgewandelt. Es ist nun wahrscheinlich, dass der in dem früher erwähnten Hohlraume angetroffene Schwefel bei der Pyrit-Metamorphose abgeschieden und daselbst abgelagert wurde, umsomehr, da die dem Schwefelmehl beigemengten Thonschieferreste anzeigen, dass Wässer, welche jene Zersetzung bewirken konnten, aus der Pyrit-häl-

Grünstädtel in Sachsen (G. Leonhard, topogr. Min. 422), und kommen überhaupt Epidot so wie Prehnit sehr häufig auf Amphibol- und auch auf Augit-hältigen Gesteinen vor (L. Fischer über Prehnit, Datolith usw. in Leonhardt's Jahrb. 1862, 450). Andere Zeolithe finden sich wie Epidote in Klüften der ältesten Schichtgesteine.

tigen Schieferregion nach jener Höhlung zogen. Es läge dann hier einer der seltenen Fälle *) vor, in welchen der Vorgang, wie wir ihn bei der Veränderung der Pyrite zu Limonit annehmen, durch das nachbarliche Vorkommen von Schwefel ergänzend nachgewiesen wird.

In den Siderit-Drusenräumen zeigen sich zuweilen in und auf den frischen Siderit-Krystallen, nette Pyrit-Krystalle; an einem solchen mit 4 mm. Durchmesser bestimmte ich durch Messungen die Combination

$$\frac{\infty O \frac{4}{3}}{2} . \frac{\infty O 2}{2} . \infty O \infty . O . \frac{3 O \frac{3}{2}}{2} ;$$

die Flächen der ersten und letzten Form wenig, die der übrigen stark glänzend. — Im Allgemeinen erscheint zu Eisenerz Pyrit nur äusserst fein eingesprengt im unveränderten Siderit.

In Gollrad kommen ebenfalls Pyrit-Kreuzzwillinge von $\frac{\infty O 2}{2}$ vor; ausgezeichnet durch besonders regelmässige Ausbildung und bis 5 mm. im Durchmesser erreichend, sind sie zahlreich in einem grünlichgrauen sehr feinkörnigen Grauwackenschiefer unmittelbar im Hangend des Haupt-Sideritlagers eingewachsen. Die Krystallflächen sind oft gekrümmt und bunt angelaufen.

Quarz ist häufig derb eingesprengt und in Schnüren in den Eisenerzer-Stufen zu finden, seltener beobachtet man Krystalle. Ein Exemplar, welches ich in die Grazer Universitäts-Sammlung einreihte, zeigt einen 19 mm. hohen und 10 mm. breiten völlig wasserklaren **Bergkrystall** in einer kleinen Höhlung in zum Theil ockerigem aus Siderit entstandenem Limonit. Während alle Kanten der gewöhnlichen Quarz-Form ganz scharf sind, ist es eine schief aufsteigende, zwischen einer ausgedehnteren Pyramiden- und einer seitlich anliegenden Prismen-Fläche, nur in ihrem mittleren Theile; ein kurzes Stück beiderseits von diesem nach auf- und abwärts bemerkt man eine schmale, matte Abstumpfung durch die Fläche einer Partialform von 2 P 2, gegen unten übergehend in eine rechte Trapezoeder-Fläche. Es sind demnach hier secundäre Flächen der scharfen Ausbildung der Kante vorausgegangen. **) — Auffallend ist das Erscheinen eines, im Vergleiche zu dem vorhandenen Bildungsraume so grossen Krystalles. Einzelne kleine Quarzkryställchen sind zunächst den Wandungen des Hohlraumes zu bemerken; derselbe wurde später durch

*) Blum Pseudom. p. 193, Bischof Geol. 2. A. 1. Bd. p. 864.
**) Vergl. Fr. Scharff, Pogg. Annal. 1860, Bd. 109, p. 529.

Calcit, der in der Nachbarschaft des grossen Bergkrystalles in flachen Rhomboedern krystallisirte, fast vollständig erfüllt. Die braune derbe Masse des Stückes, an der noch stellenweise die späthige Textur des ursprünglichen Minerales zu erkennen ist, brauset überall ziemlich lebhaft mit Salzsäure und wird von Quarzadern durchzogen.

3. Vanadinit aus Unterkärnthen.

Der seltene Vanadinit, welcher bekanntlich im Jahre 1854, mit dem Adolfstollen des Zaucher-Bleibergbaues bei Windisch-Kappel angefahren wurde, ist schon in früherer Zeit und nach der Art des Vorkommens zu schliessen an einem anderen Orte in Unterkärnthen aufgefunden worden. Die Belegstücke hiefür, zwei ausgezeichnete, aus einer alten Sammlung stammende Exemplare (Nro. 1075 und 1076) mit der Etiquette „Gelbbleierz aus Unterkärnthen", hatte mir zur näheren Prüfung der um die Kärnthner Minerale sehr verdiente Custos des Landes-Museums in Klagenfurt J. L. Canaval, welcher sie vorläufig als Vanadinit bestimmt hatte, anvertraut.*) Diese Bestimmung erwies sich als vollkommen richtig. Leider vermissen wir eine nähere Angabe des Fundortes, dessen Ermittelung bei allfälligen neuen Anbrüchen vielleicht der Zukunft vorbehalten bleibt; es dürfte daher nicht überflüssig sein, unsere Wahrnehmungen an den beiden Exemplaren der Klagenfurter-Sammlung hier folgen zu lassen.

Auf dem einen Stücke sind nette Säulchen und feine Nadeln von der Form ∞P.P. und ∞P.oP. mit gekrümmten Prismenflächen, übergehend in an beiden Enden ausgebildete spindelartige Gestalten, bis 7 mm. hoch und 1—3 mm. breit, zahlreich liegend und stehend aufgewachsen, auf mit graulichgelben flachen Calcit-Rhomboedern bekleideten, und durch diese zu einer Breccie verkitteten Bruchstücken eines gelblich weissen erdigen Dolomites.

Eine, ein Loth schwere, Vanadinit-Kruste bildet die zweite Stufe, ganz aus bis 9 mm. langen und ebenso breiten Krystallen bestehend. Diese sind an den freien Enden fast sämmtlich abgebrochen und sind innen porös oder mehr weniger hohl. Hier hat eine im Inneren der Krystalle beginnende Zerstörung stattgefunden, welche aber nur ausnahmsweise bis an die Prismenflächen nach aussen vordrang, so dass diese dadurch an einzelnen Stellen löcherig wurden; meist sind die-

*) Nach der Aehnlichkeit des Gesteins der einen Stufe mit dem Bleiberger Erzkalke hatte Canaval als Fundort muthmasslich Bleiberg bezeichnet, doch blieben dort die bezüglichen Nachforschungen bisher ohne Resultat. (Jahrber. des Kärnth. Landes-Mus. 1854.)

selben noch in ihrer ursprünglichen Gänze mit ihrem lebhaften Glanze und fein verticaler Riefung erhalten, und erscheinen als höchstens $1\frac{1}{2}$ mm. dicke, einfache oder dünnschalig zusammengesetzte Wände. Nur an einem Krystalle liess sich noch das obere Ende wahrnehmen, bis auf eine ansehnliche Lücke an der Spitze, durch die Pyramiden-Flächen geschlossen; an einem anderen zeigte sich die hexagonale Prismen-Wand an ihrem unversehrten Rande in kleine zinnenartig nebeneinander gestellte Spitzen aufgelöst. Auch die oben erwähnten spindelartigen Formen sind innen schalig zusammengesetzt und zum Theil ausgehöhlt. Die innere Seite der Krystallwände hat die bekannte Beschaffenheit angeätzter Flächen.

Das spec. Gew. der graubraunen Krystalle fand ich = 6.985; die Kante $\infty P : P = 130^0$ durch sehr aproximative Messung mit dem Anlege-Goniometer. Die Substanz enthält nur Spuren von Phosphorsäure.

4. Sideroplesit und Magnesit aus Salzburg.

Die wichtigeren Eisenerzlagerstätten von Salzburg, welche in die Richtung des sogenannten nördlichen Spatheisen-Zuges fallen, gehören nach Lipold *) zwei verschiedenen geologischen Formationen, der (ober-) silurischen Grauwacke und der unteren Trias an. Die ersteren werden an vielen Puncten in der Gegend von Flachau und Dienten und im Schwarzleothale abgebaut, und liefern späthige Eisensteine, welche Verbindungen der isomorphen rhomboedrischen Carbonate von CaO, MgO und FeO darstellend, als eisenreiche Dolomite, Ankerit, Mesitin, Breunnerit und als Mittelstufen derselben, — nicht aber als Siderit, — zu bezeichnen sind. Diese Erze mit einem Eisen-Gehalt von 20—30, selten 36%, bilden in Grauwackenschiefer eingelagerte linsenförmige Massen und stehen häufig mit Dolomiten, in die sie allmählig übergehen, in Verbindung. Aus den hier erwähnten Lagerstätten stammen zwei krystallisirte Vorkommen, die näher zu untersuchen mir in Graz Gelegenheit geboten war.

Nach einem Exemplare der Bergrevier-Suiten Sammlung in der geologischen Reichsanstalt zu Wien hatte ich schon früher in mein mineralogisches Lexicon (S. 274) die Notiz über Mesitin von Dienten aufgenommen, wobei die Bestimmung nach äusseren Merkmalen erfolgt war. Bei Durchsicht der Laden-Sammlung des Joanneums in Graz fiel mir ein ganz gleiches Stück ebenfalls von Dienten auf, von welchem Material zu einer eingehenderen Untersuchung zu gewinnen,

*) Jhrb. d. k. k. geol. Reichsanst. V. Bd., 1854, S. 369.

Prof. Dr. S. Aichhorn freundlichst gestattete. Das Vorkommen erwies sich nun nahe übereinstimmend mit Breithaupt's Sideroplesit. Die linsenförmigen Gestalten desselben — hervorgegangen durch Convexität der Flächen des Grund-Rhomboeders und des basischen Pinakoides — etwa 10 mm. breit — sind auf eine Kante gestellt, mit nahe gleich grossen weissen Dolomit-Rhomboedern und 15 mm. hohen wasserklaren Bergkrystallen, von gleichzeitiger Bildung, in einer Druse vereinigt. Spätter hatten sich noch kleine Dolomit-Kryställchen von einer Seite her auf den genannten Mineralen angesiedelt.

An zwei Spaltungs-Rhomboedern fand ich mit dem Reflexionsgoniometer die Polkante $= 107^\circ\ 5'\ 16''$ als Mittel aus 11 Messungen, mit den Gränzen $106^\circ\ 27$—$107^\circ\ 53$. Das Fadenkreuz wurde von den zum Theil etwas gekrümmten oder rissigen Spaltflächen nicht reflectirt. — Das specifische Gewicht wurde durch zwei nahe übereinstimmende Wägungen 3.699 gefunden.

Die von K. Sommer, Assistenten am chemischen Laboratorium der Grazer Universität, ausgeführte Analyse ergab folgende Bestandtheile:

Kohlensäure . . .	40.31	berechnet
Eisenoxydul . . .	43.86	
Manganoxydul . . .	2.57	
Talkerde	10.46	
Kalkerde	0.49	
Eisenoxyd	4.07	
	101.76	

Obgleich von ganz frischem Ansehen weiset das im Minerale gefundene Eisenoxyd — welches wohl als Hydrat vorhanden war — auf eine theilweise Zersetzung hin. Berechnet man das Eisenoxyd als kohlensaures Eisenoxydul, ferner die geringen Mengen von Manganoxydul und Kalkerde, auf Eisenoxydul und Talkerde, so erhält man in Procenten:

Kohlensäure . .	41.11
Eisenoxydul . .	48.46
Talkerde . . .	10.43
	100.00

Diese Zusammensetzung entspricht der Formel:



$$8\,FeO \, . \, CO_2 + 3\,MgO \, . \, CO_2$$

welche erfordert:

$11\,CO_2 =$	$242 =$	41.02
$8\,FeO =$	$288 =$	48.81
$3\,MgO =$	$60 =$	10.17
	590	100.00

Für den Sideroplesit (von Pöhl im sächsischen Voigtlande = 2 Fe O CO_2 + Mg O . CO_2) hat Breithaupt das spec. Gewicht = 3.616 — 3.660 und das Spalt-Rhomboeder = 107° 6′ angegeben *). Das Dientner Mineral steht bezüglich Zusammensetzung und specif. Gewicht in der Mitte zwischen dem Sideroplesit von Pöhl und dem magnesiareichen Siderit von Mitterberg in Tirol (= 4 Fe O . CO_2 + Mg O . CO_2 . spec. Gewicht = 3.735). — Zum Sideroplesit wären ausser den von Breithaupt noch genannten Vorkommen von Böhmsdorf bei Schleiz, von Traversella und Freiberg, nach den von Berthier vorliegenden Analysen auch die französischen Vorkommen **) von Autun und Vizille (= 2 Fe O CO_2 + Mg O . CO_2) zu rechnen so wie noch jenes von Allevard (= 3 Fe O . CO_2 + Mg O . CO_2) sich hier anschliessen würde. — Stellen wir in der Uebergangsreihe zwischen Magnesit und Siderit zum Mesitin, nach Kenngott's Vorgange, die von Breithaupt Mesitin, Pistomesit und Sideroplesit genannten Verbindungen und genäherte, so ergibt sich für diese Stufe das spec. Gewicht = 3.2 — 3.7 und ein Magnesia-Gehalt von 10—29 Procent, entsprechend $^3/_8$ bis 2 Atome kohlensaure Magnesia gegen 1 Atom kohlensaures Eisenoxydul.

Der Magnesit von Flachau, bemerkenswerth durch eine an diesem Minerale noch nicht bekannte Form und die freie Ausbildung seiner Krystalle, wurde mir aus der Sammlung der Bergakademie zu Leoben von Prof. Alb. R. v. Miller zur Untersuchung übergeben. Das Stück, welches von dem Hüttenmeister Paskal von Ferro in einer kleinen Eisengrube in unmittelbarer Nähe von Flachau gefunden wurde, ist eine 55 mm. hohe und 55 mm. lange plattenförmige, grobkörnig zusammengesetzte Masse, auf beiden Breitflächen mit Krystallen besetzt. Es sind niedere hexagonale Säulen oRc, ∞R, von denen einzelne bis 5 mm. Breite und 3 mm. Höhe messen. Auf den frisch entblössten Spaltflächen, die überall in der Unterlage der Drusen erglänzen, ist das Mineral lichtgrau mit perlmutterartigem Glasglanz; das Ganze ist mit einem dünnen braunen Ueberzuge bedeckt, der insbesondere auf und zwischen den Krystallen stärker abgelagert, sich als erdiges Eisenoxydhydrat erwies. Die Krystallflächen sind wenig eben, auch angefressen, die Endflächen zart schimmernd.

An kleinen, zu Messungen sehr ungeeigneten Spaltstücken, fand ich die Rhomboederkante = 106° 58, als Mittel aus 28 Beobachtungen

*) Berg- und Hüttenmännische Zeitung 17, 54.; Kenngott Uebersicht miner. Forsch. 1858, S. 34 und 35.

**) Rammelsberg. Miner. Chemie 219.

am Reflexionsgoniometer, mit den Gränzen von 106°6′—108°36′. Das specif. Gewicht ergab sich = 3.015, als Mittel aus drei Wägungen.

Herr K. Sommer ermittelte folgende Bestandtheile:

Kohlensäure . .	49.67	berechnet
Talkerde	44.53	
Kalkerde	0.65	
Manganoxydul . .	0.28	
Eisenoxyd . . .	3.62	
Unlösliches . . .	0.58	
	99.33	

welche Summe sich mit dem Wasser des Eisenoxydhydrates auf 99.94 stellen würde. Es enthält demnach dieser Magnesit 93½ Proc. kohlensaure Magnesia. Die Berechnung des Eisenoxydes als kohlensaures Eisenoxydul, ferner der Kalkerde als Magnesia, des Manganoxydul als Eisenoxydul giebt in Procenten:

Kohlensäure .	51.56
Talkerde . . .	44.91
Eisenoxydul .	3.53
	100.00

Die aus diesen Zahlen folgende Formel:



$$90\,MgO\,.\,CO_2 + 4\,FeO\,.\,CO_2$$

verlangt:

94 CO_2 =	2068 =	51.54
90 Mg O =	1800 =	44.87
4 Fe O =	144 =	3.59
	4012	100.00

Philologische Section am 27. November 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanuš, Winařický, Čupr und Doucha; als Gäste die HH. N. Tomalčev aus Kasan und Kolář.

Das ord. M. Hr. Hanuš hielt einen Vortrag (in böhmischer Sprache) über zwei lateinisch-böhmische Gesangsbücher oder Hymnarii.

Beide befinden sich in der k. k. Univers.-Bibliothek: Signatur 11 D. 1. und 17. J. 20., und sind beide aus dem Anfange des 15. Jh. Das erste ist mit älterer Schrift geschrieben, das zweite jüngere führt die Datirung 1429. Jungmann berührt wohl beide (Hist. liter. S. 61. N. 33), hält sie jedoch mit gewöhnlichen Glossen gefüllt, da er sagt, sie enthielten „böhmische Erklärungen zur Seite (po

kraji) geschrieben." Ihr Zweck ging jedoch viel weiter und tiefer, nämlich, um den Böhmischen Gesang in der Kirche einzuführen, oder den lateinischen der Kirche wenigstens zu verstehen. Sie waren für Schulen bestimmt, wie die patriotisch geschriebene Vorrede kundthut. Sie lautet in dem ältern Exemplare unter andern wie folgt: „O juvenes artem grammatice cupientes accurrite hunc, oleum egregie latinitatis haurite, literam vulgariter exponendo et bohemice appropriando, sine quo impossibile est, aliquid intelligere et obtinere. Nam quidam antiqui absconderunt lac doctrine a piculis suis (das 2. Exempl. a parvulis) et fovebant eos pane duritatis, quem non poterant dentes eorum mastigare, et in terra invidie lac doctrine servaverunt, quam infantes fame decedebant. Mel glosolarum in petra obscuritatis dimiserunt, quod pueri suggere non poterant, non valebant, et non intelligentes, valde famelice redebant. Oleum exposicionis in saxo durissime latinitatis condebant, quod iuvenes multis annis laborantes elicere nequebant, sed animo esurientes latino et sicientes vulgari idiomate discedebant, quia per hostia clausa cogebant eos intrare. — — Ergo omnes pueri collacodate dominum, quia nobis talem pietatem modernis temporibus demonstravit, quam ab antiquis occultavit. — — Ex quo eciam Theutunici suo idiomate plurima anexerunt, per que efficiuntur sapienciores. Quare coram nos propter honorem Bohemice gentis et ampliacionem nostri idiomatis bohemice non exponeremus? Ergo dignum et iustum est, nobis bohemice exponere i. e. appropriare."

Das erste Lied in beiden Exemplaren ist: Veni redemptor gencium und wird, wie folgt, glossirt: Veni přiď redemptor vykupiteli, gencium lidi, ostende ukaž, partum porod, virginis dievky, miretur dive sie (17. J. 20) div sie, omne seculum vešken sviet, talis partus, taky porod, decet slušie, deum, boha.

Das letzte Kirchenlied im Codex 11. D. 1. ist Blatt 78. Plasmator hominis deus, und wird wie folgt glossirt: Plasmator stvořiteli, hominis človieka, qui jenž, solus sam, ordinans spusobuje, cuncta všiecky vieci, iubes veliš, humum zemi, producere vynesti, genus rod, reptantis hmyzaných i. e. zvířat, qui jenž, magna corpora velika tiela, rerum vieci i. e. zvířat, umida, živa, ductu vedeniem, iubentis přikazajiciho, subdisti dal si, subdens podav, homini člövieku, ut serviant aby služili jemu, per ordinem po řad. In dem zweiten Exemplare ist dies Lied nicht das letzte, sondern es folgen ihm noch die Lieder: Summe deus potencie — Aurora jam spargit nebst einer Nachschrift,

welche die Bestandteile des Werkes darstellt. worunter secundo loco: exposicio vulgaris propriacio bohemicalis steht. Darauf: Explicit ymnarius bonus per manus Joannis de Domašin finitus feria quarta in die Ciruli et Metudi ao. d. 1429. Das Lied: plasmator wird in diesem Codex auf folgende Weise glossirt: o deus o bože, plasmator stvořiteli, hominis človieka, qui jenž, solus sam, ordinans zposobuje, cuncta všechno, iubes veliš, humum zemi, producere vyvesti, et ferre i nesti, reptantis hmyzaviejicich t. zvieřat, umida vlažna, t. živa, ductu vedenim, iubentis přikazujicieho, t. boži, subdisti dal si, subdes davaš, hominis človieka, ut serviant aby služily jemu, per ordinem po řad. Daraus folgt:

1. dass beide Codices nur Abschriften eines bisher unbekannten Orginales sind,

2. dass die Glossen in linguistischer Beziehung nicht viel Ausbeute liefern werden,

3. dass jedoch beide Codices zur Geschichte des böhmischen Kirchengesanges des 15. Jh. wichtige Beiträge zu leisten im Stande sein werden, worauf eben hier aufmerksam gemacht wird, da die Epoche des böhm. Kirchengesanges, die der eigentlichen Herrschaft des Brüdergesanges vorangeht, eine der dunkelsten ist.

Anmerkung. Jungmann berührt (l. c.) noch einen Codex der Univ.-Bibliothek, jedoch mit einer unvollständigen Signatur, näml. XI. D. Allein das, was er davon anführt, beweiset, dass das kein Hymnarius, sondern nur ein kleines Glossarium überhaupt sein muss, das nur durch Zufall unter die Jungmann'schen Hymnarien hineinkam.

Im November 1865 eingelangte Druckschriften.

Mémoires de la Société de Physique et d' histoire naturelle de Géneve. 1865. XVIII. Tome 1. part.

V. Ritt. v. Zepharovich Krystallographische Mittheilungen aus den chemischen Laboratorien zu Graz und Prag. (Sep. Abdruck aus den Wiener Sitz.-Berichten 1865.)

Magazin für die Literatur des Auslandes. Berlin 1865. Nr. 42.

Verhandlungen des naturhistor. Vereins der preuss. Rheinlande und Westphalens. XXI. Jahrg. III. Folge I. Band 1. und. 2. Hälfte. Bonn 1864.

The Quaterly Review. London 1865. July, Nro. 235.

Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Leipzig 1865. Nro. 9, 10.

Register zu den Bänden XCI. bis CXX. von Poggendorff's Annalen. Leipzig 1865.

Zeitschrift des histor. Vereins für Niedersachsen. Jahrgang 1864. Hannover 1865.

XXVIII. Nachricht über den histor. Verein für Niedersachsen. Hannover 1865.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1865. Nr. 32, 46.

Wochenblatt für Land-, Forst- und Hauswirthschaft. Prag 1865. Nro. 45—48.

Hospodářské Noviny. Časopis atd. V Praze 1865, č. 44—47.

Quaterly Journal of microscopical Science; by E. Lankaster and G. Busk. New Series Nro. 20. London 1865. October.

A. Schleicher. Kratky očersk etc. indo-germanskych jazykov. St. Petersburg 1865. (Vom Hrn. Verfasser.)

Erster Jahresbericht über die Wirksamkeit usw. für wissensch. Durchforschung von Böhmen im J. 1864. Prag 1865.

První roční zpráva o činnosti obou komitétů atd. V Praze 1865.

Monumenta graphica medii aevi. Vindob. 1865, VII. und VIII. Lieferung.

Nova Acta reg. Societatis Scientiarum Upsaliensis. 1865. Seriei III. Vol. V. fasc. 2.

Mittheilungen an die Mitglieder des Vereins für hess. Geschichte und Landeskunde. Kassel Nro. 12—19.

Zeitschrift des Vereins für hess. Geschichte und Landeskunde. Kassel 1865. X. Band, Heft 3, 4— IX. und X. Supplement.

Verhandlungen des naturforsch. Vereins in Brünn. 1865. III. Band.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Berlin 1865, XVII. Band 2. Heft.

Mémoires de l' Academie Imper. des sciences de St. Petersbourg. 1862. V. Tom. no. 1. (F. Minding Integration der Differentialgleichungen 1862.)

Bulletin etc. VII. Tom. feuill. 12—36 und VIII. feuill. 1—36.

Mémoires de l' Academie de Sciences de St. Petersbourg. VII. Serie VII. Tome. (1. Fr. J. Ruprecht Barometrische Höhenbestimmungen im Caucasus usw. 1863. — 2. W. Gruber Ueber den Sinus communis und die Valvulae der Venae cardiacae etc. 1864. — 3. J. Th. Struve Novae curae in O. Smyrnaei Posthomerica. — 4. J. Marcusen die Familie der Mormyren. — 5. A. Schiefner Tschetschenzische Studien. — 6. W. Volek Ibn Mâlik's Lânûyat Al Af' Al, mit Badraddin's Commentar. — 7. A. Winnecke Pulkowaer Beobachtungen

des hellen Cometen von 1862. — 8. F. J. Wiedemann Versuch über den Werroesthnischen Dialekt. — 9. N. v. Kokscharow Ueber den Lepolith. 1864).

Memoires etc. VIII. Tome (1. Otto Bremer Lepidopteren Ostsibiriens, insbesondere des Amurlandes. 1864. — 2. Carl Linsser Vier von Delisle beobachtete Plejaden-Bedeckungen. — 3. Zachariä v. Lingenthal Beiträge zur Geschichte der bulgarischen Kirche. — 4. J. Fr. Brandt Observationes de Elasmotherii reliquiis. — 5. J. Somov Mémoire sur les accélérations de divers ordres. — 6. H. Struve Ueber den Salzgehalt der Ostsee. — 7. Ph. Owsjanikow Ueber das Gehörorgan von Petromyzon fluviatilis. — 8. N. v. Kokscharow Notiz über den Chiolith. — 9. A. v. Volborth Ueber einige neue esthländische Illaenen. 1864. — 10. M. Brosset Inscriptions géorgiennes et autres etc. — 11. H. Struve die artesischen Wasser und untersilurischen Thone zu St. Petersburg. 1865. — 12. N. v. Kokscharow Beschreibung einiger Topas-Krystalle usw. — 13. Alex. Strauch die Vertheilung der Schildkröten über den Erdball. — 14. N. v. Kokscharow Monographie des russischen Pyroxens. 1865. — 15. A. Famintzin die Wirkung des Lichtes auf das Wachsen der keimenden Kresse. — 16. J. Somow Moyen d' exprimér directement en coordonées curvilignes quelconques etc. 1865).

Philosophische Section am 4. December 1865.

Gegenwärtig die Herren Mitglieder: Weitenweber, Hanuš, Šembera, Storch, Winařický, Dastich und Grohmann; als Gast Herr Jedlička.

Das ordentl. M. Hr. Hanuš las aus einer deutschen grösseren Schrift über böhm. Literaturgeschichte einige Partien vor, die von den Grundlagen der böhm. Literaturgeschichte der ältesten heidnischen Zeiten zu handeln hatten.

Diese Grundlagen schied er in formale und reale. Die formalen ruhten in der Ausdehnung des Begriffs: Sprachdenkmale. Strenge genommen ist nämlich die Literaturgeschichte nur mit litteris, mit Schriftdenkmalen beschäftigt; hätte sohin bezugs der ältesten, heidnischen Zeiten einen kleinen Umfang, da der Schriftreste aus dem Heidenthume gar wenige sind, es überhaupt noch sehr fraglich ist, ob überhaupt die heidnischen Böhmen in unserem Sinne schrieben, d. i. eine Lautschrift kannten. Der Vortragende be-

rührte nun, dass eine Lautschrift viel *weniger* mit den Sprachdenkmalen zusammenhänge, als es den Anschein hat, dass nämlich dieselbe unmittelbar keine Zeichen für die Gedanken, sondern nur Zeichen für bedeutungslose, vereinzelte Laute hat, die erst durch *physiologische* Processe (des Lesens) und durch *psychologische* Processe (des Erinnerns an die Bedeutungen der Lautzeichen für Worte) einen geistigen Inhalt bekommen, der aber *nicht in ihnen*, sondern in dem *verstehenden*, begreifenden Geiste ruht, während Sprachdenkmale sich unmittelbarer an den Geist anschliessen. Da es nun gewiss der Zweck jeder Literaturgeschichte ist, den *geistigen Gehalt der Sprachdenkmale* eines Volkes zu würdigen, so darf gewiss der, den Sprachdenkmalen meist äusserliche Umstand, ob sie in einer Lautschrift aufgeschrieben wurden, nicht dafür massgebend sein, ob sie in die Literaturgeschichte aufzunehmen seien oder nicht, wenn sie nur, und in wie fern sie getreu durch Tradition aufbewahrt wurden, z. B. alterthümliche *Sprichwörter*, *Beschwörungsformeln*, *Lieder* u. dgl. Denn sollte die Tradition, die durch Jahrhunderte im Volksmunde treu ihre Alterthümer fest erhält, weniger Werth haben, als einige flüchtige Schriftzüge, um dem wörtlichen Sinne des Wortes *Literatur*geschichte ängstlich gerecht zu bleiben. Würde man einwenden, solche durch blosse Tradition erhaltene Sprachdenkmäler gehörten in die Culturgeschichte des Volkes: so behauptet man eigentlich auch: sie gehörten in dessen Literaturgeschichte, weil eben diese derjenige Theil der Culturgeschichte ist, der da den Geist der Sprachdenkmale zu würdigen hat, wenn sie keine blosse Literärgeschichte oder gar eine Bibliographie sein will.

Trotz dem, dass der Vortragende auf diese Weise die Sprachdenkmale als solche in Schutz nahm, schloss er doch die *Sprachgeschichte* von der Literaturgeschichte aus, dagegen kämpfend, dass man bisher gewöhnlich: „*Geschichte der Sprache und ihrer Literatur*“ als eine Wissenschaft auffasste. Das konnte man nämlich nur so lange, als es keine eigentliche Sprachgeschichte gab; nun ist aber durch die comparative Linguistik diese zu einer so gewaltigen Wissenschaft herangewachsen, dass schon das praktische Princip der Theilung der Arbeit auch zu einer Trennung der Sprach- und Literatur-Geschichte räth.

Eine andere formale Schwierigkeit bildete die Frage, ob in eine *böhmische* Literaturgeschichte nur sprachlich *böhmische* Denkmäler, oder auch Denkmäler in anderen Sprachen aufbewahrt aufzu-

nehmen seien, die erweislich ursprünglich böhmisch waren, und umgekehrt, ob fremde in böhmischer Sprache heimisch gewordene Denkmäler Anspruch auf Aufnahme haben oder nicht. So schreibt z. B. der älteste Chronist der Böhmen, Cosmas nämlich, in lateinischer Sprache von der fabulosa senum relatione, womit er auf jeden Fall altböhmische Sagen meint: so ist die Perchta-Melusina Sage in böhmischen Sagen heimisch geworden, so wie umgekehrt in vielen germanisirten, ehemaligen Slavenländern mythische Sprüche, Sagen udgl. cirkuliren, die einst echt böhmisch waren z. B. die Mahrensagen, die Sagen von der weissen Frau. In Beziehung auf solche literarhistorische Momente behauptete der Vortragende, dass sich kein festes Princip über Aufnahme oder Nichtaufnahme derselben statuiren lasse, sondern dass es dem Tacte des Historikers überlassen bleiben müsse, was aufzunehmen, was auszuschliessen sei.

In Bezug aber auf die realen Grundlagen der böhmischen Literaturgeschichte der ältesten Zeiten handelt es sich, nach der Meinung des Vortragenden, vor Allem darum, den Träger desselben, den böhmisch-slovenischen Volksstamm nämlich, in seiner alterthümlichen Eigenthümlichkeit zu erfassen. Dies sei aber ohne Beantwortung der Frage über die Aboriginität der Slaven — sohin auch der Deutschen — in Europa unmöglich, weil, wenn es eine Einwanderung dieser Völker aus Asien gäbe, die Grundlagen aller Cultur dieser Stämme, sohin auch der Sprach- und Denk-Cultur derselben entlehnt, asiatisch und, speciel gesprochen, alt-arisch wären. In dieser Beziehung trat der Vortragende der üblichen Ansicht über die stets behauptete aber nie bewiesene Einwanderung dieser Völker als solcher entgegen, und versuchte seine abweichende Hypothese mit folgenden Betrachtungen zu stützen.

Europa, im Grunde nur eine kleine Halbinsel Asiens, kennt seit jeher, das heisst, so weit überhaupt menschliches Gedenken in die Urzeiten dringen kann, Germanen und Slaven unter den andern arischen (indo-europäischen) Stämmen in seinen Landen heimisch und zwar stets in inniger Berührung mit dem litauischen Stamme (z. B. der alten Preussen). Es ist nun zwar Thatsache, dass alle arischen Stämme in Europa mit allen arischen Stämmen in Asien nicht nur in Bezug auf die Raçeneigenthümlichkeit, sondern auch in Bezug auf die Grundlagen der Sprache, des Familienlebens, der Sitte, der Rechtszustände und der Religion auf das innigste zusammenhängen: allein es ist durchaus nicht nothwendig, zur Erklärung dieser Zusammengehörigkeit eine äusserliche Erklärungsweise,

nämlich eine eigentliche massenhafte Uebersiedlung oder allgemeine Völkerwanderung aus Asien nach Europa in Form bereits nationell gesonderter Völkermassen anzunehmen. Denn eine solche allgemeine Völkerwanderung, mag sie auch in der zeitlichen Aufeinanderfolge der keltischen, pelasgischen, litauischen, germanischen und slavischen Wanderung gedacht werden (welche Form beiläufig gesagt, diese Hypothese nur noch erschwert), ist keine Thatsache weder der beglaubigten Geschichte — keine Induction — noch Thatsache einer concret berechtigten Vermuthung — keine Deduction — sondern nur eine althergebrachte Fiction.

In Bezug nämlich auf die fragliche Induction kennt die beglaubigte Geschichte wohl partielle Völkerwanderungen unter andern z. B. in Asien die der Hindu nach dem Süden, der Buddhisten nach Nord und West, so wie in Europa z. B. der Normannen namentlich nach dem Süden, allein sie kennt keine allgemeine Völkerwanderung. Die Ansicht von einer solchen Wanderung ist ein Spross der Völkerwanderung vom Thurme Babel aus, welcher wohl ein Gewittermythus, aber keine historische Thatsache zum Grunde liegt. In Bezug aber auf die fragliche Deduction, ist die Annahme einer allgemeinen Wanderung ebenfalls gegen alle Geschichte, und durchaus nicht nothwendig, um die thatsächliche Verwandtschaft der betreffenden Europäer und Asiaten zu erklären, da es ja innere Entstehungsgründe derselben gibt. Wenn nämlich Lebendes eines analogen Lebenskernes auch in den entferntesten räumlichen Verhältnissen aufspriesst, so muss es ähnliche Lebensformen äussern. Nun entwickeln sich Sprache und Sitte anerkanntermassen nothwendig und instinctmässig aus dem menschlichen Lebenskerne ebenso, wie sich die Blätterformen aus dem pflanzlichen und die Empfindungs- und Instinctformen aus dem animalen Lebenskerne einer Gattung entwickeln, mögen nun die Arten derselben ohne äussere Berührung von einander getrennt in Europa und Asien existiren. In Anwendung dieses Principes auf Germanen und Slaven in Europa möge man nun in Betracht ziehen, dass es neben den einzelnen, äusserlichen und historisch beglaubigten Trennungen partieller Völkerschaften auch eine allgemeine, innerlich nothwendige, besonders in vorhistorischen Zeiten vor sich gegangene Verbreitung der Raçen gegeben habe, die sich in der Entwicklung der Familien zu Gemeinden, Stämmen und Völkern gründete, dabei natürlich immer grössere Räume beanspruchte und dies besonders in der Periode des Jägerlebens. Schon in den Urzeiten, in denen selbst in Asien die Arier-

völker noch nicht in die so individuell bestimmten Hindu- und Zend- Stämme gegliedert waren, hat sich wahrscheinlich das arische Urvolk, dessen ursprünglichen geographischen Kernsitz man übrigens gar nicht kennt, auch über einen Theil der asiatischen Halbinsel allmälig verbreitet, die man nun Europa nennt. Dies gilt dann, wenn man der Hypothese beipflichtet, jede Völkerhauptgattung sei auch aus einem geographischen Centralraume entsprossen: nimmt man hingegen zur Hypothese die Zuflucht, dass unter ähnlichen äussern Bedingungen derselbe Lebenskern auch in äusserlich von einander entfernten Räumen emporspriessen könne: dann kann man sich auch mehrere arische Völkerkernsitze in gleich ursprünglich verschiedener Räumlichkeit, sohin auch eine Wiege arischer Völker in Asien, eine andere derselben in Europa denken, wie ja auch ähnliche Arten und Gattungen der Thiere und Pflanzen gewiss nicht alle an einem und demselben Orte ins Dasein gerufen wurden.

Sei es nun auf die eine, sei es auf die andere Weise: immerhin kann ein arischer Volkskernstamm in Europa gleich ursprünglich gedacht werden, ohne mit seinen späteren Völkerbesonderheiten schon aus Asien eingewandert zu sein.

In Europa fand er, wie in Asien, schon frühere nichtarische Urbewohner vor, die er bei seiner weiteren nothwendigen Entwickelung entweder an die Gränzen, wo sie theilweise noch sind, zurückdrängte, oder aber sich assimilirte oder endlich sie gar aufrieb. Dies arische, relative Urvolk in Europa darf man sich allerdings als kein einförmiges Abstractum denken, da ein solches überhaupt nicht existirt, allein man darf es sich auch noch nicht in Völkerbesonderheiten getrennt denken, die später z. B. als Litauer, Germanen und Slaven gegeben sind. Das fordert nämlich einerseits das allgemeine Naturgesetz, dass alles Besonderte aus einem relativ Ungesondertem hervorgehe, andererseits aber das Grundgesetz der Sprach- und Sitten-Geschichte dieser Völker, das eine Gemeinschaftlichkeit derselben in der Urzeit constatirt.

Wir denken uns sohin die Germanen und Slaven als solche erst in Europa, somit autochthon und glauben an keine vorhistorischen Sitze derselben als solche in Asien, an keine Einwanderung derselben als solcher in Europa.

Allerdings denken wir uns das arische Urvolk in Europa während seiner Entwicklung zu den späteren europäischen Völkern nicht ganz, weder dem Raume, noch der Zeit nach vom arischen Urvolke in Asien geschieden, indem wir nicht nur Kulturberührungen

beider an den Gränzen (Kaukasus, Kleinasien) statuiren, sondern auch thätige Handelsbeziehungen, die zugleich Kulturbeziehungen zu sein pflegen, annehmen. Auch können vermittelnde Völkerschaften, wie z. B. die Phönizier, Europa und Asien in Einzelnheiten einander näher gebracht haben, wie es später die Araber wiederholten. So schreibt jetzt ganz Europa mit indischen Zahlzeichen, die ihren Vermittlungsursprung in dem Namen arabische Ziffern verrathen.

Auch denken wir uns keineswegs das europäische Urvolk in einer und derselben Zeit zu den einzelnen spätern Völkerschaften gegliedert. Während dies Urvolk nämlich im Norden und Osten Europa's nur zumeist mit ausserkaukasischen (mongolischen), sohin ungeschichtlichen Völkern in Berührung kam, kam es im Süden und Westen Europa's mit geschichtlichen, kulturverbreitenden Völkern, z. B. den Phöniziern, in nahe Berührung, welche seine eigene Besonderung oder Specificirung förderten. Darum erscheint der pelasgische (griechisch-lateinische) und der keltische (gälische) Stamm in Europa schon in der Urzeit bekannt, in welcher überhaupt die europäische Geschichte beginnt, während welcher Zeit die Germanen und Slaven kaum noch aus ihrem relativen — dem litauischen am meisten ähnlichen Urstamme zu den Eigenthümlichkeiten sich entwickelt hatten, mit welchen sie so spät in der Geschichte erscheinen, was die Einwanderungshypothese durch deren verspätete Einwanderung zu erklären sich bemüht.

Diese Hypothese des Vortragenden kann nach seiner Ansicht auch noch durch folgende Thatsachen gestützt werden:

1. Die Grundelemente der germanischen und slavischen Sprachen weisen zumeist auf die Sprache der alten Litauer hin, wie auf ihre gemeinschaftliche Heimath (kratkij očerkъ doistoričeskoj žizni sěverovostočnago otděla indo-germanskichъ jazykovъ Aug. Schleichera. St. Petersburg. 1865).

2. Dies relative Urvolk, das, wie gesagt, dem der spätern Litauer am ähnlichsten war, erstreckte sich einst vom Nordost Europa's tief gegen die Mitte Europa's hin und nahm immer mehr ab, je mehr sich Germanen und Slaven entwickelten, eben weil diese seine Besonderungen waren.

3. Aus ihm entwickelte sich das germanische Element früher als das slavische, weil die slavische Sprache der litauischen auch heut zu tage noch viel ähnlicher ist, als die germanischen Sprachen (A. Schleicher, O jazyku litevském ohledem na slovanský. Časop. česk. Musea 1853. S. 320), so dass das slavische Volk am spätesten

in seiner Eigenthümlichkeit im Osten Europa's, in seiner hinterkarpathischen Urheimat erscheint, während das germanische von seiner nördlichen Heimat, von den skandinavischen Gebirgen aus viel früher thätig erscheint.

4. An die Stelle der keltischen Völker traten, allem diesem consequent, in der Geschichte auch längst schon die pelasgischen, und davon namentlich die römischen Völker; doch auch diese spielten bereits längst ihre Geschichte aus, und beide wirken nur noch in den Mengvölkern der Romanen nach: die germanischen Völker, einst in den verschiedensten Formen z. B. als Gründer des Feudalsystems, Herren von ganz Europa, treten an politischer Wichtigkeit immer mehr zurück, und machen so dem jüngsten d. h. in seinen noch unverbrauchten Kräften rüstigsten Volke Europa's d. i. den Slaven zur Geschichte der Zukunft Platz, eine Erscheinung, die nichts anderes als die perennirende Fortentwicklung der autochthonen Völker Europa's aus dem arischen Urvolkskerne ist.

Aus dieser seiner Hypothese zog der Vortragende folgende Resultate:

a) Die Cultur der europäischen Völkerschaften ist Bezugs der Urzeit eine originelle, nicht aber aus Asien abgeleitete. Sprache, Sitte, Religion der europäisch autochthonen Völker arischen Stammes ist urwüchsig, eine Ableitung der germanischen Urcultur z. B. von dem Zendvolke und der slavischen Urcultur von dem Hinduvolke führt nur auf Abwege. Die europäischen Völker stehen weder in Bezug auf das Alter, noch in Bezug auf die Ursprünglichkeit oder Güte ihrer Urkultur in irgend einem Verhältnisse der Dependenz von Asien, sondern nur im Verhältnisse der Coordination und die frühere systematische Methode: in der Copie das vermeintliche Original auffinden zu wollen, muss der comparativen Methode weichen. Was ehemals als Original gedeutet wurde von der einen und als Copie von der andern Seite, erscheint nun als gleichberechtigtes, urwüchsiges Gemeinsame, und zwar ebenso wie das Wesen der Gattung bei selbständigen Arten. Daher ist auch das Eigenthümliche mehr hervorzuheben, als das Allgemeine, wenn eben die einzelne Cultur eines Volkes als einzelne begriffen werden soll. Was auffalend gemeinsam ist d. i. gleich, ohne modificirende Eigenthümlichkeit, ist nicht als urwüchsig, sondern als gegeben oder entlehnt anzusehen, wie es z. B. bei der Sitte der siebentägigen Woche der Fall ist. So stehen auch gewiss die Betkügelchen der Buddhisten mit den Kügelchen des Rosenkranzes

im Verhältnisse einer historischen Entlehnung. Aber auch solche auffallende Gemeinsamkeiten sind von Fall zu Fall erst dann als entlehnt anzusehen, sohin als solche zu beweisen, wenn sie auf keine Weise als urwüchsig und selbständig zu begreifen sind. Bringt doch die Eiche, die in Asien wächst, bedeutende Gemeinsamkeiten mit der Eiche hervor, die sich selbständig in Europa entwickelt, warum sollte denn der menschliche Geist, wenn er in Asien und Europa auf gemeinsamer Raçeneigenthümlichkeit sich gründet, da und dort nicht auch selbständig bedeutende Gemeinsamkeiten hervorbringen? — Diese Urwüchsigkeit und Selbständigkeit gilt aber dann auch von den einzelnen autochthonen Völkern in Europa, obschon da allerdings bei den vielen historischen Berührungen dieser Völker einzelne auffallendere Uebertragungen Platz greifen.

b) Das gilt denn auch von der Urcultur der Germanen und Slaven in den historischen Zeiten. Was jedoch die vorhistorischen Zeiten, sohin das Stein-Bronze- und Gold-Zeitalter betrifft, so fällt dies Zeitalter in die noch litauische Vorzeit der Germanen und Slaven, in welcher noch keine Rede von Germanen und Slaven, sohin auch kein Unterschied von Germanen- und Slaven-Producten sein kann. Dies bestätigen denn auch die Gräberfunde in germanischen und slavischen Ländern. Man vergleiche z. B. Gümbel's Untersuchungen über die ältesten Kulturüberreste im nördlichen Baiern in Bezug auf ihre Uebereinstimmung unter sich und mit Pfahlbauten-Gegenständen der Schweiz (Sitzungsberichte der kön. baier. Acad. 1865 I. 1. S. 66). Erst in ihrer weiteren Entwicklung und Verbreitung gegen die Mitte und den Süden von Europa kamen beide Völker sowohl in Bezug auf Grund und Boden, als auch in Beziehung auf Characterbildung und Cultur in die feindlichsten Gegensätze. Vgl. Fr. von Sacken: Leitfaden zur Kunde des heidn. Altertums, Wien 1865 besonders S. 126—136. V. Křížek: Ueber die Ursitze, Ausbreitung und erste Entwickelung der Slaven. Varasdin 1857.

Es ist sohin, so schloss der Vertragende, auch die Geschichte der böhmischen Literatur der ältesten Zeiten auf die Grundlage sowohl einer urwüchsigen Gemeinsamkeit mit anderen arischen Völkern, aber zugleich auch auf die Grundlage eigenthümlicher Selbständigkeit dieses Slavenstammes zu bauen, was eben die sonst schätzbaren literaturhistorischen Schriften Jul. Fejfalík's vernachlässigten.

Naturwiss.-math. Section am 18. December 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Kořistka, Amerling, v. Leonhardi, Nowak; als Gäste die HH. Ruda, Čelakovský, Walter, Studnička und Štolba.

Hr. Dr. Čelakovský (als Gast) theilte seine Beobachtungen der an den vegetativen Theilen der Carices, zumal an deren Rhizomen sich kundgebenden morphologisch-biologischen Gesetze mit.

Es sind dies hauptsächlich folgende viererlei Gesetze:

1. Gesetze der Vertheilung der vegetativen Blattformationen auf verschiedene Sprosse.

2. Gesetze der Streckung und damit zusammenhängender Wachsthumsrichtung der Internodien.

3. Gesetze der Zutheilung der Vermehrungs- oder Ersatzknospen an bestimmte Blattformationen.

4. Gesetze der Remission und Wiedererstarkung des Wachsthums während der Jahresperiode, dargestellt durch die Grösse und Anzahl der in derselben producirten Blattorgane.

Aus dem Gesichtspunkte der angedeuteten Gesetze wurden die Beobachtungen an den Rhizomen in einer systematisch gegliederten Reihe dargestellt:

I. Das Rhizom ist einaxig, besteht aus wesentlich gleichen Axengenerationen.

A) Die Rhizomaxen bestehen aus lauter unentwickelten Gliedern (Internodien) mit aufrechtem Wachsthum; nur ausnahmsweise, offenbar in Folge physischer Einflüsse, verlängert sich ein oder das andere Stängelglied ungewöhnlich.

a) Niederblätter in geringerer Anzahl, nur am Sprossanfang, so dass dessen Ersatzknospen in Achseln von Laubblättern sich bilden.

α) Nach dem ersten Jahrestriebe findet keine Remission des Wachsthums statt, so dass der zweite (oder dritte) den Stängel bildende Trieb mit ebenso wohl entwickelten Laubblättern anhebt, als jene waren, mit denen der erste geendet hatte.

1. C. pallescens L. Der kräftige Rhizomspross, in der Achsel eines Laubblattes angelegt, bildet im folgenden Jahre, d. i. dem ersten Entwickelungsjahre 6—7 Niederblätter und ebensoviele Laubblätter, von denen die unteren (etwa 3) Knospen ansetzen, die oberen 3 keine Knospen enthalten. Im zweiten Entwickelungsjahre bildet er noch 3 knospenlose Laubblätter, um alsdann in den Stängel auszuwachsen.

2. C. Oederi Ehrh. Im ersten Jahre nur 3 Niederblätter, ein Uebergangsblatt und 4—5 sämmtlich knospenbergende Laubblätter, im zweiten Jahre 3 knospenlose Laubblätter.

β) Am Ende des Jahrestriebes findet eine bedeutende Remission des Wachsthums statt, der folgende Jahrestrieb hebt mit einem kurzbespreiteten Uebergangsblatt oder geradezu mit einem Niederblatte an.

*) Der zweite oder dritte Jahrestrieb, der zum blühenden Stängel wird, producirt nach dem Uebergangsblatte keine vegetativen Blätter mehr.

3. C. pediformis C. A. Meyer. Im ersten Jahre nur ein Niederblatt und eine grössere Anzahl von (6—8) Laubblättern, deren 4 oberste keine Sprosse treiben, wohl aber 2 tiefer stehende; die letzten Blätter sind bereits viel kleiner.

4. C. humilis Leyss. Am Anfang des Sprosses 2 Niederblätter, 1—2 kurzspreitige Uebergangsblätter, hierauf meist 6 Laubblätter; von diesen die 2 obersten stets leer, die 2 unter ihnen stehenden der Sprossung dienend. Das letzte Laubblatt des ersten Triebes bereits bedeutend kleiner. Schliesst der Spross im zweiten Jahre mit einem Stängel, so producirt er nur ein Uebergangsblatt; verharrt er aber, was öfter geschieht, auf der vegetativen Stufe, so folgen auf das erste Uebergangsblatt noch 2 entwickeltere Uebergangsblätter und abermals eine Anzahl von Laubblättern.

*) Der zweite fructificirende Jahrestrieb zeigt erst noch eine Steigerung des vegetativen Wachsthums, indem auf einige Uebergangsblätter noch mehrere, an Grösse zunehmende Laubblätter folgen.

5. C. montana L. Am Sprossanfang 1 Niederblatt, mehrere (an 5) Uebergangsblätter und etwa ebensoviele (5—6) Laubblätter des ersten Triebes, von denen die 2 obersten abermals sprosslos sind, die tieferstehenden mittleren 3—4 Seitensprosse stützen. Am zweiten (stängelbildenden) Triebe folgen auf 3 Niederblätter 4 Laubblätter.

6. C. longifolia Host. Am Sprossanfang 3 Niederblätter, 1 Uebergangsblatt und 4 langspreitige Laubblätter, davon die 2 obersten sprosslos sind, der dritte von oben einen Ersatzspross aus seiner Achsel entlässt; im zweiten Jahre 2 Uebergangsblätter und 3 Laubblätter.

b) Niederblätter herrschen vor, und ihnen ist auch die Sprossbildung zugetheilt.

7. C. stellulata L. Der Rhizomspross bildet eine Anzahl von Niederblättern (je nach der Stärke 3—10), und nur 2—4 Laubblätter im ersten (oder auch erst im zweiten) Jahre, die obersten Niederblätter sind sprossfähig, die Laubblätter sprosslos. Der folgende Stän-

geltrieb erzeugt nur noch 2 an die letztgebildeten der Grösse nach sich anschliessende Laubblätter. Häufig streckt sich ein oder das andere Internodium unterhalb der sprossfähigen Niederblätter. Gewöhnlich gelangen auch einzelne Seitensprosse im selben Jahre mit dem terminalen Stängel zur Stängelbildung, also schon im ersten Jahre ihrer Entwicklung.

B) Die unteren, kräftigeren Rhizomsprosse (Läufer) bilden nur im Anfange einige unentwickelte Internodien, alsdann verlängerte und horizontal fortwachsende Glieder, der Läufer staucht sich in einem folgenden Jahre wieder und geht schliesslich in den terminalen Stängel über.

a) Die Sprossfähigkeit ist den Niederblättern zugewiesen.

8. C. supina Wahl. Der gestreckte Theil des Läufers, der im ersten Entwickelungsjahre gebildet wird, trägt nur Niederblätter, auch der gestauchte Theil noch mehrere Niederblätter; die im folgenden Jahre gebildeten Laubblätter (etwa 5—6) sind gänzlich knospenlos; ebenso die am Stängelgrunde stehenden 2 Laubblätter des dritten Jahres, in welchem der Läufer zur Blüthe gelangt. An recht kräftigen Läufern stehen schon an den letzten verlängerten Gliedern Knospen, stets aber an den unteren gestauchten, ebenfalls noch in Achseln von Niederblättern. Die obersten Knospen wachsen in aufrechte, bis zur Stängelbildung nur kurzgliedrige Sprosse, welche im ersten Jahre zunächst ein Niederblatt, ein Uebergangsblatt und etwa 3 Laubblätter bilden. Im selben Jahre, wo der Läufer in einen Endstängel auswächst, treiben die erwähnten aufrechten 1—2 Sprosse nur ein paar Laubblätter oder es treibt auch einer nach 2 Laubblättern in einen Seitenstängel. Welche Knospe zum aufrechten Spross, welche zum Läufer werden soll, dies bestimmt nicht gerade die höhere oder tiefere Stellung der Knospe am Läufer, sondern ihre untere oder obere Lage; so wachsen Knospen auf der oberen concaven Seite des sich emporkrümmenden Läufers aus der Achsel eines 1. und 3. Niederblattes zu kurzen Sprossen aus, während die auf der convexen Unterseite gelegenen aus Achsel 2 und 4 zu Läufern werden.

b) Die Sprossfähigkeit kommt den Laubblättern zu.

α) Im Bereiche der Laubblätter findet keine Remission nach einer abgeschlossenen Vegetationsperiode statt.

9. C. praecox. Jacq. Am gestauchten Läufertheile nach wenigen Niederblättern alsbald zahlreiche Laubblätter, in deren Achseln Knospen angelegt sind, die theils zu Läufern, theils zu aufrechten, im ersten oder erst im zweiten Jahre blühbaren Sprossen sich aus-

bilden, nach der bei C. supina angegebenen Regel. Oberhalb der knospenerzeugenden Laubblätter bilden sich zugleich mit dem Stängel noch mehrere (5—6) knospenlose Laubblätter aus. Der Läufer gelangt daher normal im dritten Jahre zur Fructification, kann aber auch noch das dritte Jahr mit Laubblattbildung sich aufhalten und erst im vierten blühbar werden, daher man gleichzeitig blühende verkettete Läufer zweier auf einander folgenden Generationen häufig findet.

β) Der Jahrestrieb, der den Stängel bildet, beginnt mit Uebergangsblättern, nachdem der vorjährige mit entwickelten Laubblättern abgeschlossen hatte.

10. C. vaginata Tausch. Der Läufer bildet am gestauchten Theile nach wenigen Niederblättern im ersten Jahre einige Laubblätter; am folgenden Jahrestriebe entwickeln sich zuerst 3 Uebergangsblätter und 3 Laubblätter, worauf der Stängel sich streckt, oder aber es verbleibt bei der Laubblattbildung und es wiederholen sich im nächsten Jahrestriebe dieselben Blätter und kommt dann erst zur Stängelbildung.

11. C. Michelii Host. Verhält sich ähnlich wie C. vaginata, jedoch trägt der Läufer im ersten Jahre nur Niederblätter, erst im zweiten wird eine Anzahl Laubblätter gebildet. Auch erwachsen aus den oberen der knospentragenden Laubblätter aufrechte Sprosse, wie bei C. praecox, welche der C. vaginata ganz zu fehlen scheinen, wenigstens gewöhnlich nicht vorhanden sind.

II. Das Rhizom ist zweiaxig; die Hauptaxe wächst nie in einen blühbaren Stängel aus, diese erscheinen als Nebenaxen des Rhizoms.

A) Die unteren Rhizomssprosse läuferartig, aus verlängerten Gliedern bestehend.

a) Hauptaxe beschränkt.

12. C. pilosa Scopoli. Ein merkwürdiges Beispiel eines zweiaxigen Rhizoms, dessen Hauptaxe, wie bei den vorigen Beispielen durch Stängelbildung, so ohne eine solche sehr bald beschlossen wird. Auch der gestauchte Theil des Läufers trägt noch zahlreiche Niederblätter, ähnlich wie C. supina, und ist ebenfalls der Herd der Sprossbildung, er schliesst mit einigen (3—4) Uebergangsblättern und ebensovielen langspreitigen Laubblättern. Die Seitensprosse am Stauchling sind dreifacher Art: Läufer, aufrechte Laubblattsprosse, und seitliche Blüthenstängel, letztere als die obersten Sprosse. Die Stängel kommen zur Blüthe im folgenden Jahre nach der Entwickelung der obersten Laubblätter, zur Zeit wo diese bereits abgestorben

sind, die Hauptaxe aber bildet keine weiteren Blattorgane, sondern ihr Wachsthum erlischt gänzlich. Die Seitenstängel tragen zahlreiche Nieder- und Uebergangsblätter; an den aufrechten Blattsprossen folgen auf die Uebergangsblätter wie am Hauptspross ebenfalls 3—4 Laubblätter, womit auch deren Wachsthum abgeschlossen ist; sie enthalten gleich dem Hauptspross in den Achseln ihrer unteren Niederblätter Knospen, welche wieder theils zu ihnen ähnlichen Blattsprossen, theils zu Blüthenstängeln werden können, so dass also ein Läufer, dessen Wachsthum längst beschlossen ist, noch mehrere Jahre durch Sprossung in höhere Grade am Leben bleiben kann.

b) Hauptaxe des Rhizoms unbeschränkt.

13. C. brizoides L. (ebenso C. Schreberi, arenaria, disticha). Die Hauptaxe beginnt mit unentwickelten Internodien, aus denen allein die zweiten Axen (die Blüthenstängel) entspringen, die folgenden Glieder strecken sich immer mehr und mehr, dann wiederholen sich lauter lange Glieder; immer nach 4—3 solcher Glieder zweigt sich ein Wiederholungsspross der Hauptaxe ab, welcher wohl öfter in der angegebenen Weise sich ausbildet, nicht selten aber als Knospe verharrt und nur einen oder mehrere Stängelsprosse hervortreibt. Diese tragen zu unterst einige (an 3) Niederblätter, dann Uebergangs- und Laubblätter, gelangen aber erst im zweiten Jahre, wo noch ein Laubblatt neu entfaltet wird, zur Stängelbildung. Merkwürdig ist hiebei die Stellung der Knospe, aus welcher eine Hauptaxe sich entwickeln soll, zu ihrem Mutterspross. Die Knospe sitzt nicht in einer Blattachsel, sondern unterhalb eines Niederblattes und zwar unterhalb seiner Mediane. Zur Erklärung dieser Erscheinung könnte angenommen werden, dass eine Emporrückung der Knospe durch Zusammenwachsen zweier Axen stattfand. In diesem Falle könnte aber die Knospe kein Seitentrieb sein wegen der Stellung des nächst tieferen Niederblattes, dessen Oeffnung unter der Knospe liegt. Aber auch als Fortsetzung des Haupttriebes kann sie nicht gelten, weil die Stellung ihres untersten Niederblattes so beschaffen ist, dass dieses Blatt gerade über dem vorausgehenden Niederblatt des Hauptsprosses steht, eine an einer Axe unmögliche Blattstellung. Es muss sonach die Knospe als Seitenspross zu dem über ihm stehenden Niederblatte des Hauptsprosses gehören, und bieten uns die erwähnten Arten interessante Beispiele von wirklich infraaxillärer Aststellung.

B) Die Hauptaxe besteht nur aus verkürzten Internodien und besitzt ein aufrechtes Wachsthum.

14. C. digitata L. Abgesehen von der Läuferbildung hat das

Rhizom dieser Art die grösste Aehnlichkeit mit dem der C. pilosa, nur dass seine Hauptaxe entwickelungsfähig bleibt und jährlich Laubblätter bildet. Die Hauptaxe trägt am Anfang 1 Niederblatt, 1—2 Uebergangsblätter und alsdann nur Laubblätter. Die Stängelaxen aber nach 1—2 Niederblättern 2 Uebergangsblätter, doch keine entwickelten Laubblätter. In der Stellung und weiteren Verzweigung der Seitensprosse kommt diese Art mit C. pilosa überein.

(Die beobachteten mannigfaltigen Verhältnisse an Carexrhizomen wurden durch schematische Zeichnungen erläutert).

Die angeführten 14 Beispiele sind aus einer grösseren Anzahl von untersuchten Arten ausgewählt, indem die übrigen im wesentlichen sich gleich verhalten, und dürfte die Annahme nicht zu gewagt sein, dass in vorstehender kurzer Darstellung die wichtigsten Unterschiede in der Rhizombildung der ganzen Gattung erschöpft worden sind.

Die Frage nach dem Werthe, den diese biologisch-morphologischen Eigenthümlichkeiten für die Systematik besitzen, wurde dahin beantwortet, dass sie für die Diagnostik der Arten von Werth sein, und auch zur Abgränzung kleiner Gruppen sich eignen dürften, keineswegs aber zur Aufstellung grösserer Abtheilungen verwendet werden können. So sind z. B. C. brizoides, arenaria, disticha u. ein. and., sehr in der eigenthümlichen Rhizombildung übereinstimmende Arten auch sonst gewiss nahe verwandt, und werden nach anderen Eintheilungsprincipien mit Unrecht von einander gerissen, wie z. B. in Steudels Cyperographie, in welcher C. disticha um 100 Nummern von brizoides entfernt steht. Andererseits haben z. B. C. praecox und C. longifolia, dann C. vaginata und panicea (mit praecox übereinstimmend), ferner C. pediformis und digitata, an deren specifischer Verschiedenheit früher von verschiedenen Seiten gezweifelt worden, also gewiss ähnliche Arten, gar sehr abweichende Bildungsweisen der vegetativen Sprossformen.

Hr. Fr. Štolba (als Gast) hielt einen Vortrag über die Darstellung von Sauerstoffgas aus Chlorkalk und über ein Verfahren diess Gas in Flaschen aufzufangen.

I. In der letzten Zeit war in den chemischen Zeitschriften von einem Verfahren vielfach die Rede, reines Sauerstoffgas auf eine einfache Art aus Chlorkalk darzustellen. Diese Methode beruht auf der Einwirkung gewisser Metallsuperoxyde auf den Chlorkalk und besteht darin, dass man eine klar filtrirte Chlorkalk-Auflösung bei höherer Temperatur auf kleine Mengen dieser Metallsuperoxyde einwirken lässt, wozu Fleitmann Kobaltsuperoxyd empfiehlt. Man ge-

braucht desswegen eine klar filtrirte Lösung, weil eine trübe oder ein Gemenge von Chlorkalk mit Wasser beim Erwärmen sehr schäumt und äusserst leicht übergeht. Die Darstellung der klaren Chlorkalklösung ist umständlich und zeitraubend, und kann meinen Versuchen zufolge leicht umgangen werden, wenn man in folgender Art verfährt.

Der Chlorkalk wird mit ein wenig Wasser zerrieben, damit sämmtliche Klümpchen zertheilt werden, und man fügt während des Zerreibens fortwährend Wasser in kleinen Antheilen hinzu, bis ein dickflüssiger Brei entsteht. Diesen bringt man in einen geräumigen Glaskolben und fügt eine kleine Menge einer Lösung von salpetersaurem Kupferoxyd oder Chlorkupfer hinzu und hierauf einige erbsengrosse Stückchen Paraffin.

Ich wende desswegen diese Kupfersalze an, weil sie, wie Böttger gezeigt hat, gerade so wirken wie Kobaltsalze und leichter zu beschaffen sind. Beim Erwärmen, wozu man sich entweder des directen Feuers oder eines Wasserbades bedienen kann, schmilzt das Paraffin und bedeckt den Brei mit einer Schicht, welche jedes unangenehme und störende Schäumen und Ueberlaufen verhindert. Die Gasentwicklung findet sehr ruhig und regelmässig statt.

Obgleich alle Methoden aus dem Chlorkalke Sauerstoffgas darzustellen eine verhältnissmässig geringe Menge von Oxygen liefern, weil nur eine dem sogenannten freien Chlor aequivalente Menge Sauerstoffgas, also z. B. beim Chlorkalk von einem Gehalt von 25 pCt. wirksamen Chlors 5·6 pCt. Sauerstoffgas frei wird, so empfiehlt doch diese Methode die Leichtigkeit und Bequemlichkeit der Darstellung und die grosse Reinheit des erhaltenen Gases; auch ist der Chlorkalk ungemein billig und es kommen jetzt an wirksamem Chlor sehr reiche Sorten im Handel vor.

II. An diesem Orte sei auch ein zweckmässiges Verfahren beschrieben, Glasflaschen von beliebigen Dimensionen mit dem Sauerstoffgase oder auch anderen Gasen, ohne Anwendung einer pneumatischen Wanne, zu füllen; ein Verfahren, von dem ich schon seit Jahren Gebrauch mache.

Die zu füllende Glasflasche wird mit Wasser gefüllt und ein sehr gut schliessender Kork eingesetzt, in den zwei Oeffnungen eingebohrt sind. Die eine trägt ein kurzes Glasröhrchen, welches beiderseits offen, knapp an der unteren Seite des Korkes endet, während die obere Seite etwa einen Zoll hoch gerade aufsteigt und hierauf horizontal gebogen ist. Die andere Bohrung trägt eine Glasröhre,

welche bis auf den Boden reicht und einige Zoll über dem Korke nach unten heberförmig gebogen erscheint, während dieser geneigte Arm nur ganz kurz ist. Beide Glasröhrchen dürfen nicht zu eng sein, meist genügt eine innere Weite von 2—3 Linien.

Die erste Glasröhre ist mit einem Kautschukröhrchen in Verbindung und dient zum Einleiten des Gases, die zweite hat die Bestimmung das verdrängte Wasser abzuleiten, zu welchem Behufe dieselbe ebenfalls mit einem hinreichend langen Kautschukrohr verbunden ist, welche in ein zur Aufsammlung des abfliessenden Wassers bestimmtes, niedriger gestelltes Gefäss mündet. Es ist wesentlich, dass der Kork luftdicht schliesse, und diess lässt sich sicher erreichen, wenn derselbe mit Wachs getränkt wird, dem man ein wenig Terpentin zugefügt hat.

Soll nun die vorgerichtete Flasche mit Gas gefüllt werden, so verbindet man das Gasleitungsrohr mit dem entsprechenden Kautschukröhrchen, nachdem' man sich vorher überzeugt hat, dass das entwickelte Gas hinreichend rein sei. In dem Maasse, als sich Gas entwickelt, fliesst das Wasser durch den Heber ab, und man hat es durch Regulirung der Wasserflächen in der Flasche und dem Gefäss, worin das abfliessende Wasser gesammelt wird, in seiner Gewalt, die Wirkung des Hebers zu leiten und beliebig abzuändern.

Ist eine hinreichende Menge des Gases aufgesammelt worden, so sperrt man das Kautschukröhrchen am Gaszuleitungsrohre entweder mittels eines Quetschhahns oder auch mittels eines entsprechend weiten massiven Glasstabes ab, während man das Kautschukrohr an dem Heber in ein mit Wasser gefülltes Gefäss münden lässt, damit bei einer etwaigen Volumsänderung des Gases, Wasser ein- oder austreten könne. — In solchen Flaschen lässt sich das Gas, wie Versuche gelehrt haben, sehr lange ohne irgend eine Veränderung aufheben.

Will man das Gas in andere Gefässe überfüllen, so braucht man nur den Kautschukheber mit einem entsprechend hoch gestellten Aspirator in Verbindung zu setzen, wodurch das Gas durch Wasser verdrängt wird, und durch das geöffnete Gasleitungsrohr entweicht.

Diese Methode Gase aufzufangen gewährt die Annehmlichkeit, dass man selbst sehr grosse Gefässe auf eine bequeme Weise mit Gas füllen kann; ein Zurücksteigen des Wassers in den Entwicklungsapparat, wie es bei anderen Verfahren manchmal stattfinden kann, ist hier unmöglich. Die Manipulation ist überdies sehr einfach, auch ein Verlust an Gas nicht zu befürchten, weil durch die Wirkung des Hebers der Druck des entwickelten Gases verringert wird.

Sollen auf diese Art solche Gase aufgesammelt werden, die vom Wasser stark absorbirt werden, so wendet man, um diess zu verhindern, andere entsprechende Flüssigkeiten an; so kann man in gewissen Fällen zuoberst ein wenig Oel geben, welches hernach auf dem Wasser eine dünne Schicht bildet, man kann gewisse Salzlösungen anwenden, usw.

Besitzt man mehrere Flaschen mit gleich weiten Hälsen, welche der betreffende vorgerichtete Kork sämmtlich gleich gut schliesst, so kann man, nachdem die erste Flasche gefüllt worden, denselben herausnehmen, rasch durch einen massiven, sehr gut schliessenden ersetzen, den erstgenannten in die zweite Flasche einsetzen, dieselbe wieder mit Gas füllen, und so fort, bis sämmtliche Flaschen gefüllt sind; im anderen Falle muss eine jede Flasche mit ihrer eigenen Hebervorrichtung versehen sein.

Schliesslich muss ich noch bezüglich des zur Sauerstoffdarstellung dienlichen Chlorkalkes erwähnen, dass es wesentlich sei denselben mit Wasser zu zerreiben; denn geschieht diess nicht, so entwickelt sich das Gas nur langsam und träge, auch unvollständig, weil der Chlorkalk Klumpen bildet, auf welche das Superoxyd nicht einwirkt.

Derselbe sprach hierauf über die Anwendung titrirter Säuren bei gewissen quantitativen Kohlensäurebestimmungen.

Die quantitative Bestimmung der Kohlensäure aus dem Gewichtsverluste lässt sich in manchen Fällen sehr vortheilhaft in der Art ausführen, dass man zugleich in den Stand gesetzt wird, gleichzeitig an derselben Probe die Basis alkalimetrisch zu bestimmen. Hiezu ist es betreffenden Falles nur nothwendig genau bekannte Mengen von titrirter Säure zum Austreiben der Kohlensäure anzuwenden, und nach vollendetem Versuche den Ueberschuss der Säure durch Normalalkali hinwegzunehmen, wodurch die Daten zur Bestimmung der Base gegeben sind. Zu derartigen Versuchen ist nicht jeder von den zahlreichen in Gebrauch gekommenen Kohlensäure-Apparaten gleich geeignet. Am besten dient hiezu ein solcher, an welchem eine Pipette zur Aufnahme der Säure dient.

Da ich ausschliesslich mit einem, dem bekannten Mohr'schen ähnlichen, etwas modificirten Apparate arbeite (vergl. Dingler's Journal 164. 128), so ziehe ich hier nur diesen in Betracht, da es sich hauptsächlich um die Grundlage des Verfahrens handelt. Bei derartigen

Versuchen, von denen später das Nähere, kann man sehr häufig auf doppelte Art vorgehen:

A) Man bringt in das Zersetzungskölbchen, welches früher im Innern mittelst Leinwand- oder Papierstreifen ausgetrocknet wurde, das trockene zu analysirende Carbonat z. B. Soda, Pottasche, doppelt-kohlensaures Natron. Hierauf bringt man in dasselbe Kölbchen eine genau gewogene Menge reiner krystallisirter Oxalsäure, die zur Zersetzung des Carbonates weit ausreicht. So nimmt man z. B. auf 1 gm. kohlensaures Natron 2—3 gm. Oxalsäure. Es ist zweckdienlich ein für alle Mal in kleine, glatte gut verschliessbare Glascylinder die Oxalsäure zu 2.52, 5.04, 6.3 gramm abzuwägen, und diese Menge am Korke zu bezeichnen. Beim Versuche braucht man den Inhalt nur in das Kölbchen zu entleeren. Sollte etwas Oxalsäure darin zurückbleiben, so wird das Gläschen nach vollendetem Versuche mit heissem Wasser ausgesüsst und diese Flüssigkeit der anderen zu titrirenden zugesetzt. In diesem Falle wird die Pipette nur mit reinem Wasser angefüllt. Der Apparat wird wie gewöhnlich tarirt, indem man nicht zu befürchten hat, dass die trockenen Substanzen während dieser kurzen Zeit auf einander einwirken könnten. Ist alles vorbereitet, so lässt man das Wasser zutropfen, wodurch die Stoffe gelöst werden und die Kohlensäure-Entwickelung in Gang kommt. Schliesslich wird bis fast zum Kochen erhitzt, die Kohlensäure ausgesaugt, das Kölbchen durch vorsichtiges Einstellen in kaltes Wasser abgekühlt, abgetrocknet usw.

Der Gewichtsverlust ergiebt die Menge der Kohlensäure. Um nun auch die Menge der Base zu bestimmen, braucht man nur das Kölbchen abzulösen, den Kork und die Spitze der Pipette mit heissem Wasser ins Kölbchen abzuspülen, etwas Lakmustinktur zusetzen und mit Normalalkali bis zum Eintritt der blauen Farbe zurückzugehen. In der kohlensäurefreien Flüssigkeit lässt sich dieser Punkt ganz scharf beobachten. Aus den vorliegenden Daten lässt sich die Menge der Base mit Leichtigkeit berechnen.

B) Nach dem zweiten Verfahren lässt sich jede zweckmässig gewählte titrirte Säure gebrauchen, wobei Folgendes zu berücksichtigen ist:

Da diese Säure in die Pipette eingefüllt werden muss, deren Dimensionen, um den Apparat nicht zu schwer zu machen, nur einer Capacität von 18 Cl. entsprechen; so könnte man bei Anwendung von einer Normalsäure nur verhältnissmässig kleine Mengen von Carbonaten analysiren. Da jedoch die Genauigkeit der Analyse mit der

Menge des analysirten kohlensauren Salzes steigt, und es räthlich ist, mindestens 1 gm. zur Analyse zu nehmen, so muss, um eine vollständige Zersetzung zu erzielen, für diese Capacität der Kugelpipette die Säure viel stärker sein. Ich wende eine Säure an, welche 3mal so stark ist, als die normale, so dass 18 Cl. derselben zur Zerlegung von 1—2 gm. der gewöhnlich vorkommenden Carbonate (wie Soda, Pottasche) vollkommen ausreichen. Es lässt sich übrigens für eine gegebene Menge irgend eines solchen Salzes bei den bekannten Mengen der titrirten Säure leicht beurtheilen, ob die Säure zur Zersetzung ausreicht, respective im entsprechenden Ueberschuss vorkommt. Hiernach lässt sich auch leicht bemessen, wie viel irgend eines Carbonates höchstens abgewogen werden kann.

Was die Natur der zunehmenden Säure anbelangt, so richtet sich dieselbe nach der Natur der Basis des analysirten Salzes; meist genügt Schwefelsäure (Oxalsäure lässt sich nicht so stark darstellen), in gewissen Fällen muss man jedoch Salz- oder auch Salpeter-Säure nehmen. Zu dem im Kölbchen befindlichen Salze bringt man eine entsprechende Menge Wassers.

Ich pflege die Kugelpipette in folgender Art zu füllen. Die Spitze der mit reinem Wasser sorgfältig ausgespülten Pipette wird mit Filtrirpapier getrocknet und über einer Spiritusflamme erwärmt, wobei dieselbe nach oben gehalten wird. Hält man nun an die warme ein Stückchen Talg, so zieht sich letzterer geschmolzen in die Spitze ein und erstarrt darin in der Kälte, wobei er dieselbe vollkommen dicht schliesst. Hierauf lasse ich durch die obere Oeffnung mittels einer feinen Spitze aus einer genauen Quetschhahnbürette so viel der entsprechenden 3fach normalen Säure einfliessen als dieselbe fasst, und das verbrauchte Quantum wird genau notirt. Hiebei muss man natürlich mit grosser Sorgfalt vorgehen. Mann setzt nur auf die Kugelpipette das Kautschukröhrchen mit der Stahlklemme (oder dem Quetschhahn) auf, tarirt den Apparat und bestimmt die Kohlensäure wie gewöhnlich.

Nach vollendetem Versuche wird das Zersetzungskölbchen weggenommen, Kork und Spitze der Pipette abgespült und zwar in das Kölbchen Lackmustinktur zugesetzt usw.

Die Menge des verbrauchten Normalalkali wird von der 3fach genommenen Anzahl Cubikcentimeter der 3fachen Normalsäure abgezogen, wodurch man die Menge Cl. Normalsäure erfährt, welche von der Basis des analysirten Carbonates gesättigt werden, woraus sich sodann die Menge derselben leicht berechnen lässt.

Bezüglich der praktischen Ausführung muss ich noch hinzufügen, dass es gut ist, wenn der Kork innen mit Wachs getränkt ist, dass man, um die Säure beim geöffneten Quetschhahn zum Abfliessen zu bringen, nur zu erwärmen braucht, wobei der Talg bald schmilzt und ausfliesst, und, wenn das Kölbchen klein sein sollte, der Inhalt zum Zurücktitriren in eine geräumige weisse Porzellanschale gebracht und sowohl das Kölbchen als auch die Pipette mit Wasser gut nachgespült werden muss, denn in der letzteren bleiben immer noch einige Tropfen Flüssigkeit, welche mit titrirt werden müssen. Ferner ist es zweckmässig während der Kohlensäureentwicklung das Kölbchen zu neigen. Das soeben beschriebene zweite Verfahren ist zwar etwas umständlicher als das erstere, allein allgemeiner anwendbar.

Diese Modification der gewöhnlichen Kohlensäurebestimmung gestattet meinen Erfahrungen zu Folge folgende Anwendungen:

1. Sie bietet eine Controlle einer richtigen Bestimmung der Kohlensäure in constant zusammengesetzten Carbonaten, wie kohlensaurem Natron-Kali-Kalk-Lithion an einem und demselben Quantum.

2. Sie gestatet an derselben Quantität des Carbonates fast gleichzeitig die Kohlensäure und die Base zu bestimmen, demnach unter Einem Analysen solcher Salze auszuführen wie doppelt-kohlensaures Natron, doppelt-kohlensaures Kali, kohlensaures Kupferoxyd, kohlensaures Zinkoxyd. Da man zur Analyse gewogene Mengen von Salz nimmt, so ergiebt sich (reine Salze vorausgesetzt) nach Abzug der Kohlensäure und Base die Menge des Wassers, und dadurch ist die Analyse vervollständigt. Es braucht wohl kaum bemerkt zu werden, dass man bei Anwendung von Zink- und Kupfer-Salz mit Kupferoxyd-Ammon zurückgehen müsse.

3. Sie erlaubt bei Analysen von Soda oder Pottasche, welche Aetzalkali enthalten, unter einem die Menge des Carbonates und des Aetzalkalis zu bestimmen. Denn die Menge des Carbonates ergiebt sich aus der Menge der Kohlensäure, und zieht man die Menge des dieser entsprechenden Aetzalkalis von dem direct gefundenen ab, so ergiebt sich die Menge des unverbundenen.

4. Lässt sich in dieser Art in Carbonaten, die nicht ohne Zerlegung getrocknet werden dürfen, z. B. an gewissen frischen aufgeschwemmten Niederschlägen (nach entsprechendem Auswaschen) an ungewogenen Mengen das relative Verhältniss zwischen Kohlensäure und Base bestimmen, und sonach bei Analyse der trockenen Verbindung beurtheilen, ob keine Zersetzung, und welche beim Trocknen stattfand.

Wie eben erwähnt, habe ich meine diessfälligen Versuche nur mit meinem Apparate angestellt, bei welchem mit trockenem schwefelsaurem Kupferoxyd imprägnirte Bimsteinstückchen zum Trocknen der Kohlensäure dienen, von denen das obere Drittel mit concentrirter Schwefelsäure befeuchtet wurde. Die so vorgerichtete Mischung hat sich im Laufe einiger Jahre vollkommen bewährt, da sie nicht allein Wasser, sondern auch salzsauren Dampf und kleine Mengen von Schwefelwasserstoff vollkommen zurückhält.

Eine in beschriebener Weise angestellte Bestimmung fordert bei meinen Versuchen nur etwa 20 Minuten Zeit.

Im December 1865 eingelangte Druckschriften.

Sitzungsberichte der k. bayr. Academie der Wissensch. München 1865. II. 1. und 2. Heft.

Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen naturwiss. Gesellschaft usw. St. Gallen 1864.

Philosophical Transactions of the Royal Society of London 1865. Vol. 154 part 3. — Vol. 155 part 1.

Proceedings of the Royal Society. London 1865. Vol. XIII. Nro. 70. — Vol. XIV. 71, 72, 74—77.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien 1865. XV. Band Nro. 3.

Magazin für die Literatur des Auslandes. Berlin 1865. XXXIV. Jahrg. Nro. 49—52.

Berichte über die Verhandlungen der naturforsch. Gesellsch. zu Freiburg in Br. 1865. III. Bandes 3. und 4. Heft.

Crelle's Journal für die reine und angewandte Mathematik, fortgesetzt von C. W. Borchardt. Berlin 1865. LXV. Band 1. Heft.

Codex diplomaticus Saxoniae regiae, herausgegeb. von E. G. Gersdorf. II. Haupttheil: Urkunden des Hochstiftes Meissen II. Band. Leipzig 1865. (Vom h. k. sächs. Minist.)

B. Dudík Mährens allgemeine Geschichte. Brünn 1865. IV. Band. (Vom hochlöbl. mähr. Landesausschusse.)

A. Erman's Archiv für wissensch. Kunde von Russland. Berlin 1865. XXIV. Band. 3. Heft.

Alessandro Cialdi Cenni sul moto del mare e sulle correnti di esso. Roma 1865. (Vom Hrn. Verfasser.)

Abhandlungen der histor. Classe der k. bayr. Academie der Wiss. München 1865. IX. Band. II. Abtheil. — X. Bandes 1. Abtheil.

Abhandlungen der philosoph.-philolog. Classe usw. X. Bandes II. Abtheil.

Chinesische Texte zu Plath's Abhandlungen. II. Abtheil. München 1864.

G. M. Thomas die Stellung Venedigs in der Weltgeschichte. München 1864.

C. Aug. Muffat Verhandlungen der protestant. Fürsten usw. München 1865.

C. Nägeli Entstehung und Begriff der naturhistor. Art. 2. Auflage. München 1865.

Just. v. Liebig Induction und Deduction. München 1865.

Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. 1865. Nro. 11.

Oefversigt af kon. svenska Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. Stockholm 1865. XXI. Jahrgang.

Kon. svenska Vetenskaps - Akademiens Handlingar. Ny följd. V. Band. 1. Heft. Stockholm 1863.

S. Lovén Om Östersjön. 1864. (Separ.-Abdruck.)

Reise der österr. Fregatte Novara um die Erde usw. Nautisch-physicalischer Theil. Wien 1862—65. (Durch das k. k. Kriegsminist.)

XXV. Bericht über das Museum Francisco-Carolinum. Nebst der 20. Lieferung der Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Enns. Linz 1865.

Memorie del Reale Istituto Lombardo di scienze e lettere. Classe di lettere etc. X. Vol. (I. della Serie III.) fasc. 2. Milano 1865

Memorie etc. Classe di sc. mathem. e naturali. X. Vol. (1. della Serie III.) fasc. 2.

Rendiconti etc. Classe di lettere etc. II. Vol. fasc. 7.

Rendiconti etc. Classe di sc. math. e naturali. II. Vol. fasc. 6—8.

Solenni adunanze del R. Istituto Lombardo 7. Aug. 1865.

Memorie dell I. R. Istituto Veneto di scienze etc. XII. Vol. part. 2.

Atti dell I. R. Istituto Veneto etc. X. Tomo, disp. 10.

Hospodářské Noviny. Časopis atd. Ročník XVI. V Praze 1865. Číslo 50—52.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag. Jahrgang 1866. Nro. 1.

Wochenblatt der Land-, Forst- und Hauswirthschaft usw. Prag 1865. Nro. 52. — 1866. Nro. 1.



Register

zu den

Prager Sitzungsberichten im Jahrgange 1865.

Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

Gesellschaft der Wissenschaften

in Prag.

Jahrgang 1866.

Jänner — Juni.

PRAG.

Druck von Dr. Ed. Grégr. — Verlag d. k. b. Gesellsch. d. Wissenschaften.

1866.

Jahresbericht für 1865,

in der ordentlichen Sitzung der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften am 3. Januar 1866 erstattet

vom Secretär

Dr. Wilhelm Rudolph Weitenweber.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften!

Es gehört zu den Obliegenheiten meines Amtes als Secretär der Gesellschaft, Ihnen, hochgeehrte Herren! jedesmal am Schlusse des Jahres, an welchem wir soeben wieder angelangt sind, eine übersichtliche Skizze des im eben verflossenen Jahre 1865 in der Gesellschaft Erlebten und von ihr Geleisteten zu liefern. Ich erlaube mir demnach, diess heute, wo die Sitzungen der Gesellchaft für das Jahr 1866 eröffnet werden, folgends zu thun.

Der bisher üblichen Anordnung in meiner Berichterstattung zufolge beginne ich mit der Mittheilung der Veränderungen, welche im Schosse der k. Gesellschaft selbst, was nämlich ihren Personalstand betrifft, im Verlaufe des Jahres 1865 stattgefunden haben. — Hier sind vorerst die bedauerlichen Verluste zu erwähnen, welche dieselbe durch den Tod zweier hochgeschätzter Mitglieder erlitten hat; es starben nämlich 1. aus der Kategorie ihrer Ehrenmitglieder Se. Excell. Andreas Freiherr von Baumgartner (gest. in Hietzing bei Wien am 30. Juli) und 2. aus der Kategorie der auswärtigen Mitglieder Hr. Prof. Dr. Ferdinand Hessler (gest. in Wien am 12. October). — Wegen Uebersiedelung sind aus der Kategorie der ausserordentlichen, weil bisher in Prag wohnhaft, im Verlaufe des J. 1865 statutenmässig in die Kategorie der correspondirenden Mitglieder versetzt worden und zwar die Hrn. Johann Czermak (als ord. Prof. nach Jena), Carl

Jelinek (als Director der k. k. Centralanstalt für Meteorologie nach Wien), Joseph Löschner (als erster Leibarzt Sr. Majestät des Kaisers und Ministerialrath nach Wien), Heinrich v. Suchecki (als Prof. der slav. Philologie nach Krakau) und Constant. Rudolph Graf v. Wratislaw (als Vorstand der Kammer bei Sr. kais. Hoheit dem Erzherzog Stephan nach Schaumburg). — Dagegen sind binnen des J. 1865 durch Neuwahl in die Gesellschaft aufgenommen worden: 1. in die Kategorie der ausserordentlichen Mitglieder die Herren Dr. Carl August Neumann (gewählt am 4. Jan.), Dr. Alois Nowak (am 21. Juni), Dr. Franz Lad. Rieger (am 5. Juli) und Dr. Joseph Virgil Grohmann (am 8. November): ferner 2. in die Kategorie der correspondirenden Mitglieder die Herren: Joseph Smolík in Pardubic (gewählt am 21. Juni) und Marquis Anatole de Caligny in Versailles (am 5. Juli).

Die k. Gesellschaft besteht demnach mit Beginn des Jahres 1866 aus 20 ordentlichen, 11 Ehrenmitgliedern und 27 auswärtigen, ferner aus 39 ausserordentlichen und 44 correspondirenden, im Ganzen also aus 141 Mitgliedern. In Entgegenhaltung zu dem Personalstande der Gesellschaft am Schlusse des Jahres 1864 hat sich demzufolge die Mitgliederzahl um 5 vermehrt und ergibt sich gegenwärtig, nach den fünf statutenmässigen Kategorien geordnet, nachstehendes Verzeichniss der pl. tit. Herren Mitglieder für den Beginn des Jahres 1866:

Präsident: (Vacat.)

D. Z. Director: Wilhelm Matzka.

Secretär: Wilhelm Rudolph Weitenweber.

Ordentliche Mitglieder:

Franz Palacký (1830).
Johann Erasm. Wocel (1846).
Wenzel Wladiwoj Tomek (1848).
Joachim Barrande (1849).
Carl Jaromir Erben (1849).
Carl Nap. Balling (1850).
Johann Evang. Purkyně (1850).
Wilhelm Matzka (1850), Cassier der Gesellschaft.
Vincenz Franz Kosteletzky (1852).
Ignaz Joh. Hanuš (1852).
Wilhelm Rudolph Weitenweber (1853), Secretär der Gesellschaft.

Joseph Wenzig (1856).
C. A. Constantin Höfler (1856).
Friedrich Rochleder (1857).
Johann Heinrich Loewe (1859).
Friedrich Stein (1859).
Martin Hattala (1861).
Victor Pierre (1861).
Carl Kořistka (1863).
Anton Gindely (1864).

Ehrenmitglieder:

Carl Graf Chotek v. Chotkow und Wojnín, in Grosspriesen (1840).
Joseph Mathias Graf v. Thun-Hohenstein, in Salzburg (1840).
Joseph Ditmar Graf v. Nostiz-Rienek in Dresden (1841).
Eugen Graf Černín v. Chudenic, in Wien (1842).
Leo Graf v. Thun-Hohenstein, in Prag (1842).
Leopold Sacher-Masoch, Ritter von Kronenthal, in Graz (1852).
Rudolph Graf v. Stillfried-Rattonitz, in Berlin (1857).
Alexander Freiherr v. Bach, in Rom (1857).
Carl Freiherr v. Mecséry, in Graz (1858).
Leopold Felix Graf v. Thun-Hohenstein, in Prag (1858).
Albert Graf v. Nostiz-Rienek, in Prag (1858).

Auswärtige Mitglieder:

Wilhelm Carl Ritt. v. Haidinger in Wien (1829).
Adam Ritter v. Burg in Wien (1833).
Adolph Martin Pleischl in Wien (1834).
Eduard v. Eichwald in St. Petersburg (1838).
Carl Czörnig Freiherr v. Czernhausen in Wien (1840).
Johann August Grunert in Greifswald (1841).
August Eman. Reuss in Wien (1842).
Georg Heinr. Pertz in Berlin (1843).
Joseph Hyrtl in Wien (1845).
Joseph Redtenbacher in Wien (1845).
Johann Lamont in München (1846).
Carl Fritsch in Wien (1849).
Joseph Alex. Freiherr von Helfert in Wien (1854).
Adolph Lamb. J. Quetelet in Brüssel (1855).
Heinrich Robert Göppert in Breslau (1855).
Theodor Georg v. Karajan in Wien (1855).

Franz Miklosich in Wien (1855).
Peter Mar. Flourens in Paris (1856).
Gideon Jan Verdam in Leyden (1857).
Math. Font. Maury d. Z. in England (1858).
Ignaz Döllinger in München (1859).
Justus Freiherr von Liebig in München (1859).
Carl Friedr. Phil. v. Martius in München (1859).
Gustav Köhler in Berlin (1859).
Heinrich Wilh. Dove in Berlin (1859).
Carl Theod. v. Siebold in München (1864).

Ausserordentliche Mitglieder:

August Wilh. Ambros (1859).
Carl Amerling (1840).
Friedrich Graf v. Berchtold (1850).
Georg Bippart (1861).
Joseph Georg Böhm (1853).
Vincenz Alex. Bochdalek (1860).
Franz Čupr (1850).
Joseph Dastich (1863).
Franz Doucha (1850).
Adalbert Frühauf (1863).
Joseph Virgil Grohmann (1865).
Joseph Robert Hasner Ritter von Artha (1855).
Carl Hornstein (1864).
Johann Jungmann (1850).
Wilhelm Kaulich (1863), Bibliothekar der Gesellschaft.
Philipp Stanisl. Kodym (1850).
Johann Krejčí (1850).
Hermann Freiherr von Leonhardi (1850).
Wenzel Bol. Nebeský (1848).
Carl Aug. Neumann (1864). *)
Franz Anton Nickerl (1850).
Alois Nowák (1865).
Johann Palacký (1858).
Franz Ladislav Rieger (1865).
Johann Friedr. Schulte (1856).
Gustav Skřivan (1863). **)

*) Mittlerweile am 10. Februar l. J. gestorben.
**) Mittlerweile am 6. Januar l. J. gestorben.

Adalbert Šafařík (1859).
Franz Xav. Šohaj (1850).
Wenzel Stanisl. Staněk (1850).
Carl Bol. Storch (1850).
Wenzel Štulc (1856).
Wilhelm Fridolin Volkmann (1856).
Carl Winařický (1859).
Jarosl. Anton Wrťátko (1854).
Carl Vladislav Zap (1845).
Wenzel Zelený (1860).
Victor Ritt. v. Zepharovich (1864.)
Wenzel Zikmund (1861).
Johann Zimmermann (1841).

Correspondirende Mitglieder:

Alexander D. Bache in Washington (1858).
Anton Jaroslav Beck in Wien (1851).
Gustav Biedermann in Bodenbach (1861).
Theodor Brorsen in Senftenberg (1850).
Marquis Anatole de Caligny in Versailles (1865).
Georg Curtius in Leipzig (1850).
Johann Czermak in Jena (1851).
Christian Ritt. d'Elvert in Brünn (1853).
Joseph Engel in Wien (1852).
Franz Xav. Fieber in Chrudim (1846).
Joseph Barth. Ginzel in Leitmeritz (1858).
Michael Gloesener in Lüttich (1853).
Jacob Fedor Golowacki in Lemberg (1850).
Leopold Hasner Ritter v. Artha in Wien (1855).
Gustav Heider in Wien (1851).
Alexander Fedor. Hilferding in St. Petersburg (1860).
Carl Jelinek in Wien (1848).
Hermenegild Jireček in Wien (1858).
Joseph Jireček in Wien (1858).
Franz Karlinski in Krakau (1860).
Matthäus Klácel in Brünn (1850).
Adam Klodzinski in Lemberg (1850).
Joseph Georg Köhler in Olmütz (1840).
Wenzel Adalb. Kuneš in Triest (1854).
Wilhelm Dušan Lambl in Charkov (1856).

Joseph Leidy in Philadelphia (1860).
August Le Jolis in Cherbourg (1858).
Emanuel Liais d. Z. in Brasilien (1856).
Joseph Wilh. Löschner in Wien (1855).
Franz Moigno in Paris (1856).
John H. Newmann in Birmingham (1859).
Anton Rybička in Wien (1858).
August Schleicher in Jena (1859).
Robert Shortred in Ostindien (1851).
Joseph Smolík in Pardubic (1865).
Heinrich v. Suchecki in Krakau (1858).
Alois Šembera in Wien (1850).
Giuseppe Valentinelli in Venedig (1853).
Gustav Adolph Wolf in Lemberg (1840).
Rudolph Constant. Graf v. Wratislaw in Schaumburg (1856).
Constantin Edler v. Wurzbach in Wien (1858).
James Wynne in New-York (1859).
Gregor Zeithammer in Klattau (1849).
Robert Zimmermann in Wien (1854).

Das alljährlich unter den ordentlichen Mitgliedern nach dem Turnus ihres Eintrittsalters wechselweise geführte Ehrenamt eines Directors der Gesellschaft hatte nach Hrn. Prof. Carl Balling Hr. Prof. Wilhelm Matzka übernommen. Das Secretariat wurde wie bisher vom Berichterstatter, die Cassageschäfte vom bisherigen Geschäfts-Cassier, Prof. Matzka ebenfalls fortgeführt. Nachdem das ordentl. Mitglied, Hr. Universitäts-Bibliothekar Dr. Hanuš aus dem Grunde vielfacher anderweitiger Amtsgeschäfte und literärischer Arbeiten sein hiesiges, durch eine längere Reihe von Jahren bekleidetes Amt im Februar 1865 niedergelegt hatte, ward mittelst Sitzungsbeschlusses vom 1. März dess. J. das ausserordentl. M., Hr. Dr. W. Kaulich zum Gesellschafts-Bibliothekar mit einem Honorar von jährl. 200 fl. ö. W. ernannt. — Die Ehrenfunctionen als Geschäftsleiter der vier bestehenden wissenschaftlichen Sectionen sind wieder, wie im vorigen Jahre, von den Herren Tomek (historische Section), Hanuš (philosophische Section), Weitenweber (die naturwissenschaftlich-mathematische) und Hattala (philologische Section) besorgt worden.

Was nun das innere wissenschaftliche Leben und Wirken der Gesellschaft anbelangt, so lässt sich mit Befriedigung sagen, dass dasselbe in Entgegenhaltung zu den vorhergehenden Jahrgängen eben auch ein auf erfreuliche Weise reges gewesen. Es hatten während

des Jahres 1865 im Ganzen 36 Sectionssitzungen stattgefunden, von welchen 9 auf die historische, 9 auf die philosophische, 10 auf die naturwissenschaftlich-mathematische und 8 auf die philologische Section kommen. Hieran haben sich mit theils grösseren, theils kleineren Vorträgen und Mittheilungen betheiligt: namentlich von den ordentlichen Mitgliedern die Herren: Wocel, Tomek, Hanuš, Weitenweber, Höfler, Löwe und Hattala; von den ausserordentlichen die Herren: Amerling, Bippart, Dastich, Grohmann, Jos. v. Hasner, v. Leonhardi, Nickerl, Nowak und R. v. Zepharovich; von correspondirenden Hr. Abbate Valentinelli aus Venedig. Ausserdem wurden von einigen Nichtmitgliedern wissenschaftliche Vorträge gehalten, und zwar von den Herren: Lad. Čelakovský, Anton Frič, Joseph Grünwald, Jedlička, Komárek, Pozděna, Franz Štolba und Joseph Weselý.

Der im Verlaufe des Jahres 1865 durch den Druck veröffentlichte und bereits versendete XIII. Band der V. Folge der Abhandlungen der k. Gesellschaft enthält: 1. Apologie der ältesten Geschichte Böhmens gegen die neueren Anfechter derselben, vom o. M. Prof. W. W. Tomek; 2. Nástin báječných bytostí Báby a Děda, hlavně co do starožitností československých, podává J. J. Hanuš; 3. Pflanzengeographische Studien, Erläuterungen zu Hooker und Bentham's Genera plantarum, vom ausserord. M. Dr. Johann Palacký; 4. Beiträge zur Erklärung und Kritik des Horatius, vom ausserord. M. Prof. Georg Bippart; 5. Beobachtungen über die Entstehung einiger sphäroidischer Gebilde im Mineralreiche, von Carl Feistmantel; 6. die Lehren des Hugo und Richard von St. Victor, vom ausserord. M. Dr. Wilhelm Kaulich; 7. Ueber die neueren physiologisch-psychologischen Forschungen im Gebiete der menschlichen Sinne, vom ausserord. M. Prof. Joseph Dastich; 8. Urkunden zur Beleuchtung der Geschichte Böhmens und des deutschen Reiches im 15. Jahrhunderte, vom ordentl. M. Prof. Constantin Höfler. — Ferner sind im Verlaufe des Jahres in zwei Heften erschienen die Sitzungsberichte der k. Gesellschaft Juli bis December 1864 und Januar bis Juni 1865 — so wie die für den XIV. Actenband bestimmte 1. Abtheilung eines grösseren topographischen Werkes vom Hrn. Prof. Tomek: Základy starého místopisu Pražského.

Ebenso lässt sich auch, was die literärische Wechselbeziehung zu anderen gelehrten Academien und Vereinen des In- und Auslandes, insbesondere den alljährlichen Austausch der bezüglichen Gesellschafts-Druckschriften betrifft, wiederholt die erfreuliche Bemerkung machen, dass nicht nur der bereits seit Jahren gepflogene Verkehr lebhaft

unterhalten, sondern auch so manche neue Verbindung angeknüpft wurde. So kam es denn auch, dass sich im eben verflossenen Jahre unsere Gesellschafts - Bibliothek wieder mehrerer sehr schätzbarer Acquisitionen erfreute, welche käuflich und auf dem gewöhnlichen Buchhändlerwege zu erwerben uns wohl nicht möglich gewesen wäre. Ich erfülle zugleich bei dieser Gelegenheit die angenehme Pflicht, sämmtlichen öffentlichen gelehrten Instituten des In- und Auslandes, sowie auch den einzelnen geehrten Verfassern, welche im Verlaufe des Jahres 1865 durch die wohlwollende und freundliche Zusendung werthvoller Werke ihre Sympathien für die Förderung unserer wissenschaftlichen Tendenzen an den Tag legten, hiemit im Namen der kgl. Gesellschaft den ergebensten Dank auszusprechen.

Philologische Section am 8. Januar 1866.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Čupr, Storch, Winařický, Grohmann; als Gast Hr. J. Walter.

Das ausserord. M., Hr. Grohmann hielt (als Fortsetzung früherer Vorträge, s. Sitz.-Berichte vom J. 1865) einen Vortrag über den Yakshma im Atharva-Veda.

Diejenige Krankheit, welche uns in den Sprüchen des Atharvaveda am häufigsten begegnet, ist der yakshma. Auch in den übrigen Vedas wird sie nicht selten genannt. Der yakshma scheint daher eine der häufigsten Erkrankungsformen des vedischen Alterthums gewesen zu sein.

Der yakshma ist nicht bloss eine Krankheit der Menschen sondern auch der Thiere, namentlich der Rinder, wie aus Atharv. V. 12, 2, 1 und 8, 9, 15 und aus V. S. 1, 1 hervorgeht; er muss auch eine höchst gefährliche Erkrankungsform gewesen sein, da in mehreren Sprüchen des Atharva-veda der Kranke, der am yakshma darniederliegt, in höchster Lebensgefahr gedacht wird.

Wer war nun der yakshma? Das Wort kommt von jaksh essen, verzehren, und könnte daher füglich mit Zehrkrankheit übersetzt werden, wie dies von Weber (Ind. Stud. 5, 216) geschehen ist. Die indischen Erklärer geben dem Worte bald eine weitere, bald eine engere Bedeutung. Sayana, der Commentator des Rgveda, umschreibt es mit vyadhi (zu R. V. 1, 122, 9), und Mahidhara (zu V. S. 12, 85) mit roga, also mit Krankheit im allgemeinen. Später (V. S. 12, 98) sieht Mahidhara sich veranlasst, das Wort durch mahavyadhi, grosse schwere Krankheit, zu erklären. Wenn daher auch in der späteren

indischen Medicin das Wort allgemein so viel als Lungenschwindsucht oder Abzehrung bedeutet: so geht doch aus den vedischen Stellen deutlich genug hervor, dass mit dem Namen yakshma nicht sowohl eine bestimmte einzelne Krankheit, sondern eine ganze Gruppe von Krankheiten bezeichnet wurde. So spricht der Atharva-Veda von hundert yakshma's, von kleinen und grossen (Ath. 19, 36, 4, 3); es gibt einen rājayakshma, einen ajñātayakshma (Ath, 3, 11, 1) und Paraskara nennt auch einen cirshanyam yakschmam.

Es gilt nun, die gemeinschaftliche Leistung, das gemeinsame Symptom dieser Gruppe von Krankheiten, ausfindig zu machen. Bei allen Völkern hat das Abnehmen des Mondes in der dunklen Hälfte des Monats die Vorstellung eines kranken, sterbenden Wesens entwickelt. *Ο' μήν φθίνει*, sagte der Grieche, bei den Indern gilt kriyate, er magert ab, das R. V. 6, 24, 7 von der Atrophie des Alters gebraucht wird. Im Taittirīya Sanhita (2, 3, 5 und 2, 5, 6) wird der Mond von einer Krankheit befallen und diese Krankheit heisst nun yakshma. Diese Mythen geben uns einen sicheren Anhaltspunkt für die Diagnose der Yakshmakrankheiten. Das einzige auffällige Symptom, welches die Krankheit des Mondes darbietet, ist das der Abmagerung, des Schwundes. Wenn daher die Krankheit des Mondes im Allgemeinen yakshma genannt wird, so setzt das voraus, dass diejenigen Krankheiten, welche der Inder unter dem Namen yakshma zusammenfasste, gleichfalls durch Schwund, durch Abmagerung charakterisirt waren; anders hätte der allgemeine Name nicht für den besonderen Fall, der nur ein einziges Symptom aufweist, verwendet werden können. Yakshma ist nicht das Schwinden selbst, sondern der Schwund ist das pathognomische Symptom der Yakshmakrankheiten, wie unsere ältere medicinische Schule eine Menge verschiedenartiger Krankheiten, welche sich durch andauernde und fortschreitende Abmagerung charakterisirten, unter dem Namen „Zehrkrankheiten" zusammenfasste. Nach den Sprüchen des Atharva-veda können übrigens auch bloss einzelne Theile des Körpers vom yakshma betroffen werden. Das erinnert an die Volksmedicin der Oberpfalz, wo das Kürzerwerden der Glieder, die Verkürzung der Extremitäten in Folge von äusseren und inneren Krankheiten, seien diese nun rheumatische und gichtische Leiden oder Knochenkrankheiten (Nekrose), durch „Schwinden" bezeichnet wird. Hienach könnte der yakshma so ziemlich das ganze Gebiet der Atrophie umfassen, sobald nur die atrophierenden Processe deutlich und auffällig genug waren, um von dem Atharva-Priester beachtet zu werden. Die genaue Definition würde also folgende

Massen lauten. Der Name yakshma bezeichnete jene Gruppe von Krankheiten, welche von auffälligen atrophirenden Processen begleitet waren.

Philosophische Section am 15. Januar 1866.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanuš, Weitenweber, Čupr, Winařický, Storch, Dastich.

Das ausserord. M., Hr. Čupr hielt einen freien Vortrag (in böhmischer Sprache) über die Zustände der Seele nach ihrer Trennung vom Leibe mit Hinblick auf Herbarts Theorie der unvollkommenen Durchdringung einfacher Wesen.

Der Weg zu der Betrachtung der Zustände unserer Seele nach ihrer Trennung von Leibe führt durch die metaphysische Theorie der Wechselwirkung der „einfachen Wesen" („Substanzen", „Monaden" udgl.), durch ihre „Störungen und Selbsterhaltungen", deren Wechselbeziehung in dem Herbart'schen Problem „der unvollkommenen Durchdringung einfacher Wesen" gipfelt. Zwei oder mehrere einfache Wesen sollen „einfach" bleiben und doch einander unvollkommen d. i. theilweise durchdringen. Ist diese Annahme nicht denkbar, so kommen wir nie aus dem intelligiblen Raume heraus, weil dann im Contacte jedes Einfache vollständig in das andere schlüpfen müsste. Dann gibt es nie einen Anfang der starren Linie, nie einen Beginn der Materie, nie eine Erscheinung als solche. Nun gibt es aber starre Linien, Materie und Erscheinungen, und diese — „jeder Schein weist auf ein Sein" — setzen mit Nothwendigkeit Einfaches voraus. Also muss die Annahme der unvollkommenen Durchdringung der einfachen Wesen denkbar sein, oder, was dasselbe bedeutet, diese, obschon einfach, dürfen nicht vollständig in einander schlüpfen können.

Allerdings ist diese Annahme ein Machtspruch, eine blosse Fiction, und Herbart behandelt sie auch als solche. In der Mathematik — (heutzutage könnte man sagen: auch in der Politik) — haben Fictionen jedoch einen gewissen Werth, wie z. B. die irrationalen Grössen. So auch in der Philosophie. Man muss die unvollkommene Durchdringung der einfachen Wesen, sagt an mehreren Stellen Herbart, ohneweiters denken, wenn man weiter kommen will.

Bekanntlich setzt Herbart die einfachen Wesen als bestimmte von einander verschiedene Qualitäten. Nun scheint es, dass er

diesen Begriff der einfachen Qualität durch den Begriff der einfachen Quantität (dem Zusammengesetzten und dem Vielfachen zugleich entgegengesetzt) allzusehr getrübt hat, um sein Problem der unvollkommenen Durchdringung gebührend zu lösen. Wohl können wir uns die einfache Qualität „des Rothen" theilweise oder vollständig durchdrungen denken, beispielsweise durch die einfache Qualität „des Gelben", den Ton „*f*" durch den Ton „*g*" udg., und es ist vorläufig nicht nöthig, dabei an das Quantitative des Raumes oder der Zeit zu denken. Anders ist es freilich, wenn man in diese Vorstellung des Qualitätseinfachen die Vorstellung des Quantitätseinfachen unnöthiger Weise hineindenkt. Sowie die deutsche Sprache mit dem doppelsinnigen Ausdrucke „Einfach" (der einmal die Quantität, ein andersmal die Qualität zu charakterisiren hat) die Lösung dieses Problems nicht besonders gefördert hat, ebenso scheint die böhmische Sprache mit ihren Ausdrücken „pouhé bytosti" und „jednoduché bytosti" (das erstere die einfache Qualität, das andere die einfache Quantität bezeichnend) den Forscher gleichsam unwillkührlich der Lösung dieses Problems näher zu führen. Damit will aber nicht gesagt sein, dass dieses Problem schon gelöst, dass die Fiction bereits aufgehört hat eine solche zu sein.

Aber gesetzt, dieses Problem (der unvollkommenen Durchdringung des Einfachen) wäre gelöst, die Fiction hätte aufgehört eine solche zu sein, so thürmt sich ein neuer nicht minder bedeutender Widerspruch auf, der gleichfalls und zunächst gelöst sein müsste, bevor man über die Zustände der Seele nach ihrer Trennung vom Leibe sprechen kann. Es ist dies ein Widerspruch, den Herbart nicht geahnt, wenigstens nirgends näher präcisirt zu haben scheint. Die Fiction der unvollkommenen Durchdringung der einfachen Wesen wird nämlich als ein nothwendig zu denkender Factor zur Bildung der starren Linie und sofort der räumlichen Materie verwendet, während dieselbe unvolkommene Durchdringung jenes Centraleinfachen, welches wir Seele zu nennen gewohnt sind, durch jene Einfachen, aus welchen die Nervensubstanz besteht, nie den intelligiblen Raum durchbricht, um starre Linien und Materien zu bilden, sondern ganz andere Gebilde (die Seelenvorstellungen im Allgemeinen) zu Stande bringt, welche sich dem Raume, nicht aber der Zeit, gänzlich entziehen.

Wie ist es nun möglich, dass eine und dieselbe „unvollkommene Durchdringung" einmal die Schranken des intelligiblen Raumes durchbricht und sich als Materie im Raume und in der Zeit offen-

bart, ein andersmal bloss in Zeitreihen sich entfaltet und den materiellen Raum in der Gänze flieht, und bei alledem sich unseren Sinnen (die bloss den „Schein" percipiren) in ihrer Wesenheit als wahres Sein und Geschehen dennoch gänzlich verschliesst. Oder gibt es Grade der Durchdringung, die als solche jedesmal eine andere Wirkung hervorbringen, so dass ein bestimmter Grad bloss Zeitreihen und ein anderer Grad Raumverhältnisse bedingt? Kein Gedanke ist nichtiger als dieser. Es gibt eben nicht zwei, sondern unendlich viele Grade jeder Durchdringung. Oder sind die Seelenzustände nicht unvollkommene Durchdringungen der Seele durch die einfachen Substanzen der Nerven? Schweben etwa die Seelenzustände nur oben auf der Seele, ohne in sie hineinzudringen? Mit anderen Worten: verhält sich die Seele als einfaches Wesen gegen die Störungen der übrigen Einfachen (der Nervensubstanz) in der Art, dass keine Eindrücke in dieselbe geschehen, dass die Vorstellungen gleichsam um dieselbe, etwa wie die Athmosphäre um die Erde schweben? Non datur actio in distans. Die Causalität muss in dem Wirkenden und nicht ausser oder bloss an demselben sein. Sind nun die Vorstellungen, was Niemand bezweifelt, eine Wirkung der Seele, so muss auch die hiezu nöthige Causalität in der Seele sein, d. h. es muss in der That ein unvollkommenes Durchdringen des Centraleinfachen, welches wir Seele nennen, durch die Einfachen der Nervensubstanz stattfinden. Dies ist eben der Punkt, an den angeknüpft werden muss, wenn man über die Zukunft der Seelenzustände überhaupt sprechen will; dies ist aber auch der Punkt, von dem aus man nochmals die Schwierigkeit des intervenirenden Problems überblicken und begreifen möge.

Findet eine unvollkommene Durchdringung des Centraleinfachen (der Seele) durch die Einfachen der Nervensubstanz nicht statt, dann können auch keine Spuren, keine Abbilder der äusseren Dinge, keine Vorstellungen und die aus denselben sich bildenden Zustände in der Seele entstehen, dann wäre es thöricht über etwas, was gar nicht vorhanden ist, zu sprechen. Findet aber diese unvollkommene Durchdringung statt, dann begreifen wir nicht, wie dieselbe in dem intelligiblen Raume noch verbleiben, die Schranken desselben (wie bei der Materie) nicht durchbrechen sollte, wie sich dieselbe den räumlichen Dimensionen überhaupt entziehe, abgesehen von der weiteren Schwierigkeit, dass man bei der mit Sinneswahrnehmungen ausgerüsteten Seele, sobald sie vom Leibe getrennt gedacht wird, nicht bloss räumliche Dimensionen, sondern auch Zeitreihen (da die einen

sowie die anderen blosse Formen der *sinnlichen* Wahrnehmungen sind) gänzlich wegdenken und die Seele mit ihren im Leibe empfangenen Zuständen ganz und gar vorläufig im intelligiblen Raume denken müsse, so dass selbst die Frage nach der Fortdauer, der Unsterblichkeit oder Ewigkeit der Seele in dieser Richtung als eine ganz müssige erscheint.

Aber vielleicht ist diese Durchdringung eine *vollkommene* d. i. das letzte Einfache der Nervensubstanz und Nervennexus schlüpft ganz und gar in das Centraleinfache, welches wir Seele nennen, hinein in dem Momente, wenn ein Sinneseindruck entsteht. Ist dem wirklich so, dann würde es wohl Störungen aber keine Selbsterhaltungen der Seele geben, und zwar Störungen, wo das Centraleinfache aufhören würde, ein solches zu sein. Durch diese Annahme (der *vollkommenen* Durchdringung) würden wir uns somit in sehr arge Widersprüche verwickeln, die wir von unserem ursprünglichen Problem (der unvollkommenen Durchdringung) vorsichtig fernhalten wollen.

Das Problem der unvollkommenen Durchdringung der Einfachen möge also in seiner ursprünglichen Reinheit aufrecht erhalten bleiben. Ist es einmal, was bisher nicht geschah, vollkommen gelöst, oder haben wir uns an dasselbe, gedrängt von der Macht der Erscheinung, gedrängt vom teleologischen und unserem speciell ethischen Bedürfnisse, wenigstens als an eine nothwendige, den logischen Gedankengang vermittelnde Fiction allmälig gewöhnt, haben wir einmal diese Alpen der Widersprüche muthig überstiegen, dann wird sich freilich ein weites ebenes Italien unserer diesfälligen Begriffsbearbeitung erschliessen, wo wir sodann mit fast *mathematischer* Gewissheit über die Zukunft der Seele und ihrer Zustände sprechen können. Ich sage mit „fast mathematischer Gewissheit“, weil jeder Eindruck, den die Seele in Folge der unvollkommenen Durchdringung durch die Einfachen des Nervensystems erhält, sich als eine *Kraft* verhält, indem derselbe bald stärker bald schwächer, mehr oder weniger klar und deutlich sein kann. Kräfte als solche können wohl gehemmt, nie aber zerstört werden, und sie werden wieder wirksam, sobald die Hemmung selbst zu wirken aufgehört hat. Kräfte als solche unterliegen aber der mathematischen Beurtheilung und Behandlung. — *Hier* können wir uns, auf Herbart's Psychologie übrigens verweisend, in diese mathematische Untersuchung nicht weiter einlassen.

Eine materialistische Einwendung könnte nebenbei an diesem Orte noch erhoben werden. „Die einfachen Wesen, aus welchen der menschliche Körper und zunächst seine Nervensubstanz bestehen,

sind es eben, in welchen Vorstellungen und die übrigen sogenannten Seelenzustände durch ihren wechselseitigen Contact entstehen. In dem todten Körper sind alle diese einfachen Wesen, wiewohl in ihrer Wechselwirkung gelähmt, doch vorhanden; somit sei es nicht zulässig, von einer Trennung der sogenannten Seele von dem Leibe zu sprechen." Diese Einwendung kann widerlegt werden, denn jeder Organismus als solcher ist eine Einheit und als solche muss er nur Ein Centraleinfaches in sich enthalten, welches gegen die übrigen Einfachen in dem Processe der Störungen und Selbsterhaltungen wirksam wird. Ein solches Centraleinfaches, gleichviel wie man es nennt, hat jeder Organismus, ebenso die Pflanze wie das Thier, wie der Mensch in sich, und es ist vorläufig nur in der mehr oder weniger günstigen Construction des Organismus begründet, in wie weit die Wirksamkeit dieses Centraleinfachen überhaupt gedeihen kann. In dem desorganisirten (todten) Körper kann das Centraleinfache (die Seele) nicht mehr bestehen, weil seine Störungen und Selbsterhaltungen gewaltsam unterbrochen werden und dasselbe aus dem Zusammenhange mit dem übrigen Einfachen geräth, d. i. factisch vom Leibe getrennt wird.

Sofort können nur drei Fälle gedacht werden, in welche die Seele nach der Trennung vom Leibe gerathen kann. Entweder sie bleibt für sich, oder sie geräth abermals in einen Contact und zwar entweder mit mehreren oder nur mit einem Einzigen einfachen Wesen. Einen dritten Fall gibt es nicht.

Bleibt die Seele nach der Trennung vom Leibe für sich, d. i. ohne Verbindung mit anderen einfachen Wesen, mit denen sie in Störungen und Selbsterhaltungen gerathen würde, so tritt die mechanisch-mathematische Nothwendigkeit ein, dass sämmtliche Eindrücke, sämmtliche während des leiblichen Lebens empfangenen Vorstellungen, und Alles, was sich aus denselben gebildet (Gedanken, Wollen, Begierden und Wünsche udg.) in einen freien Fluss gerathen, weil alle Hemmungen aufhören, alle Schranken fallen, welche die älteren Schichten des Bewustseins unter „der Schwelle" zurückhielten. Der Druck der Nervensubstanz, der Resonanzboden des Seelenlebens hat eben zu wirken aufgehört. Das vergangene Leben tritt nun in seinen Abbildern ganz vor die Seele. Diese frei steigenden Vorstel'ungen haben aber eine solche Kraftentwickelung und Spannung zur Folge, dass die Seele in diesem furchtbaren Gedränge zu Grunde gehen müsste, wenn sie als einfaches Wesen nur könnte. Unmittelbar nach dem leiblichen Tode müsste somit der geistige folgen. Das Chaos der allseitig erregten Vorstellungen bietet einen höchst

trüben Zustand des Bewusstseins dar, welcher sich erst dann theilweise zu lichten und zu begränzen beginnt, wenn das entfesselte Kräftenspiel der Vorstellungen, um dem Chaos neue Gestalt zu geben, in neue Verbindungen und wechselseitige Hemmungen eingehen, so die schwächeren Vorstellungen abermals verdunkeln und den Umfang des Bewusstseins allmälig beschränken wird. Dass in diesem Uebergangsgedränge der Vorstellungen und ihrer Gebilde neue Gefühle sich bilden, alte Wunden sich aufschliessen, „der Stachel der Reue“ von Neuem empfunden, erlebte Täuschungen, Entbehrungen und Unbilden aller Art im Gefühle nachklingen werden, unterliegt keinem Zweifel, und es ist anzunehmen, dass die ebenfalls erlebten freudigen Empfindungen und Gefühle von den trüben, da diese von dem eben wirkenden Chaos der Vorstellungen begünstigt werden, nur allzusehr übertäubt, ja dass diese letzteren vielleicht eben desswegen nur um so greller empfunden werden. Aber auch das Wollen und unsere gehabten Entschliessungen werden sich einstellen und so das eigene ästhetische Urtheil über ihre Güte und Verwerflichkeit von selbst provociren. Die Aperception wird endlich nicht ausbleiben und einen Wendepunkt in diesem höchst plagevollen Zustande bezeichnen, jene Aperception, welche auf die Bildung sittlicher Grundsätze, als Grundpfeiler des ganzen Bewusstseins gerichtet sein wird. Nur so kann das Chaos Gestalt und dauernde Haltung annehmen, und das Kräftenspiel der Vorstellungen in bleibende Ruhe allmälig gelangen.

Der Kampf der sittlichen Grundsätze mit diesem vom Leben übernommenen Chaos wird das zweite, bedeutend leichtere Stadium kennzeichnen, in welches unsere Seele im Zustande ihres Fürsichseins sicher tritt. (Alle Fragen nach dem „wie lang“, „wann“ und „wo“ sind hier ganz und gar nicht zulässig, da die Begriffe „Raum“ und „Zeit“ mit dem Tode des Körpers und dem Verfall unserer Sinnesapparate ihre Bedeutung gänzlich verlieren.) Dieser Kampf der sittlichen Grundsätze wird aber immer noch furchtbar sein dort, wo unsittliche Grundsätze das Leben in der Gänze irre geleitet hatten. Endlich wird auch diese Reinigungsperiode ihr nothwendiges Ende erreichen, die Gegensätze werden geebnet, und ein leises, sanftes Schweben der Vorstellungen und ihrer ästhetisch werthvollen Gebilde wird den „Himmel“ bedingen, der von jeder mit dem Kräftenspiel der Vorstellungen behafteten Seele endlich mit mathematischer Nothwendigkeit erreicht werden muss.

Dies ist der eine Fall. Bleibt aber die Seele nach der Trennung vom Leibe nicht für sich, geräth sie abermal in Contact mit anderen

einfachen Wesen, tritt sie etwa in einen sich neubildenden Organismus, so werden die neuen Eindrücke dieses Organismus so frisch und so stark sein, dass das ganze frühere Leben der Seele plötzlich unter die Schwelle des Bewusstseins fallen muss. Dies mag die Lage des Neugebornen sein, der durch den Eintritt in das Leben zugleich den Lethestrom bezüglich des früheren Lebens überschreitet. Was jedoch unter der Schwelle des Bewusstseins sich findet, ist noch nicht verloren, und wir können annehmen, dass wenn dasselbe Centraleinfache auch mehrere organische Leiber nach einander bewohnt hatte, endlich einmal in dem Zustande seines Fürsichseins die sämmtlichen früheren Leben zu reproduciren im Stande sein muss. Dass eben dadurch das Ausklingen der Gegensätze, die Bildung jener sittlichen Grundpfeiler des Bewusstseins, jene Wandlung und himmlische Verklärung der Seele in ihrem Fürsichsein befördert wird, liegt nahe zu vermuthen. Dieser neue Contact der Einfachen wäre für die Seele eine so zu sagen pädagogische Divergenz, ein blosser Aufschub der früher beschriebenen Annahme des Fürsichseins.

Unter den unendlich vielen Möglichkeiten, welche in diesem Falle Platz greifen können, ist gewiss auch die Annahme möglich und erlaubt, dass die Seele nach dem Tode des irdischen Leibes in feineren Organismen und in für ihre Entwickelung günstigeren Umgebungen, auf nie geahnten Schauplätzen ihr neues Leben beginnen wird. Oder sollte das gestirnte Weltall etwa nur dazu vorhanden sein, um unsern verhältnissmässig so unbedeutenden Planeten zu beleuchten und zu erwärmen?

Wir wollen dem bisher eingehaltenen Untersuchungsgange nicht untreu werden und nicht einmal teleologische Rücksichten dort walten lassen, wo die Resultate der Untersuchung nicht vorgeschrieben sind, sondern frei und rückhaltlos eben erst gesucht werden. Dennoch können wir dafür halten, dass unter diesen unendlich vielen Möglichkeiten des künftigen Contactes unserer Seele mit anderen einfachen Wesen in Folge ihrer unvollkommenen Durchdringung gewiss die Möglichkeit eine hervorragende Stelle einnehmen muss, dass unsere Seele mit einfachen Wesen höherer Ordnung in Contact gerathen kann. Diese einfachen Wesen höherer Ordnung können nun Seelen sein, welche bereits mehrere Organismen durchgewandert hatten und eben desswegen vielleicht vollkommener d. i. sittlicher geworden sind, oder es können einfache Wesen sein, deren Qualitäten ursprünglich schon besser, sittlicher waren. Jedenfalls wird durch

diesen Contact der künftige „Reinigungsprocess" der Seele in ihrem Fürsichsein um so mehr gefördert und beschleunigt.

Ebenso können die Selbsterhaltungen eines Centraleinfachen der höchsten und vollkommensten Qualität gegen die Störungen jener Einfachen, die wir „Seelen" nennen, also die Selbstständigkeit, ja Persönlichkeit dieses höchsten Wesens vom Standpunkte der Wissenschaft nicht für unmöglich erklärt werden. Dieses Eine Centraleinfache der höchsten und vollkommensten Qualität kann aber diese seine Selbstständigkeit gegen alle übrigen Einfachen nur im Zustande der unvollkommenen Durchdringung durch dieselben behaupten, und seine That besteht eben nur darin, dass Es sich gegen die Störungen dieser Einfachen — dieselben modificirend und verklärend — sich selbst erhält. In welchem Stadium der sittlichen Vervollkommnung die Seelen als einfache Wesen in ein unvollkommenes Durchdringen mit diesem höchsten Wesen etwa treten können, lässt sich hier nicht bestimmen, so viel kann aber als sicher gelten, dass ein solches Durchdringen, wenn nicht die höchste sittliche Vervollkommnung schon vorhanden, dieselbe ungemein fördern, und wenn dieselbe bereits vorhanden, den ästhetischen Genuss derselben unendlich steigern müsste.

Allerdings muss die Wissenschaft auch den dritten und letzten Fall für möglich erklären, dass die Seele, als einfaches Wesen nicht in unvollkommene, sondern in vollkommene Durchdringung mit dem Centraleinfachen höchster und bester Qualität treten, in dasselbe vollständig übergehen kann. Die Idee einer „Weltseele", der natura naturans, die pantheistische Weltanschauung, liegt hier ganz nahe. Das Resultat dieser Annahme wäre aber das Aufgeben ebenso der Individualität der Seele als jenes höchsten und besten Wesens, und der oben geschilderte Reinigungsprocess hätte sodann keinen Sinn. Es wäre dies ein plötzlicher unmittelbarer Uebergang aus dem Beschränkten in das Unbeschränkte, aus dem Endlichen in das Absolute. Sollen wir uns entscheiden? — Ich für meinen Theil ziehe jenen pädagogischen Weg der stäten Entwickelung dem bloss passiven Aufgehen in die Weltseele, den persönlichen Gott der blossen natura naturans vor. —

(Allen diesen Annahmen liegt die Theorie der unvollkommenen Durchdringung einfacher Wesen offenbar zu Grunde. Der Vortragende citirt desshalb zum Schlusse einzelne Belegstellen aus Herbart's „Allgemeiner Metaphysik.")

Naturwiss.-math. Section am 29. Januar 1865.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Kořistka, Amerling, Winařický; als Gäste die H. H. Prof. Tilscher, Dr. A. Frič und Studnička.

Der Secretär der Ges. Dr. Weitenweber setzt die Section in Kenntniss von dem herben Verluste, den die k. Gesellschaft durch den am 6. d. erfolgten viel zu frühen Tod ihres ausserordentlichen Mitgliedes, Hrn. Gustav Skřivan, ord. Professor der Mathematik am Landes-Polytechnicum erlitten hat, und widmet dem Dahingeschiedenen einen warmen Nachruf, der von den Anwesenden mit dem Erheben von ihren Sitzen erwiedert wird.

Hierauf hält Hr. Prof. Franz Tilscher (als Gast) einen demonstrativen Vortrag über einige Sätze aus der descriptiven Geometrie.

Das ausserord. Mitglied Hr. Čupr hielt (in böhmischer Sprache) einen Vortrag: Ueber Reaumur's Versuche der künstlichen Ausbrütung der Eier mittelst der Düngerwärme.

Beiläufig vor hundert Jahren hat Reaumur in der französischen Akademie einen umfassenden Vortrag über die ersten mit seinem Thermometer angestellten Versuche gehalten. Diese betrafen insbesondere die Untersuchung der Düngerwärme zum Behufe der künstlichen Ausbrütung von Hühnereiern. Der bezügliche Vortrag erregte damals in Paris eine ungewöhnliche Sensation, vielseitig wurden entsprechende Versuche der Hühnerausbrütung durch Düngerwärme angestellt und erwartete man davon eine bedeutende nationalökonomische Bereicherung. Leider blieb aber damals die ganze Angelegenheit bloss in dem Stadium der ersten Versuche, und bald sprach Niemand mehr davon.

Herr Dr. Čupr geht nun auf die geschichtliche Entwickelung der künstlichen Ausbrütung des Geflügels ein. Er berührt die ägyptischen von bedeutsamen Resultaten gekrönten Kunstbrutanstalten der Ortschaft Berme vermittelst des glimmenden Kamehlmistes, deren nähere Einrichtung stets geheimnissvoll bewahrt worden und dermalen ganz verschollen ist, und erwähnt des in China und Japan vorkommenden diesfälligen Verfahrens. Der Vortragende beschreibt hierauf die Einrichtung der neueren Brutapparate von Bir, Cantelo und Roth-Telegd und weist auf die „künstliche Würmerei" (Erzeugung von Würmern in beliebigen Quantitäten durch Aufschichtung von Pferdemist, Kornstrohhäckerling, Blut- u. Fleischüberresten und Dammerde) sowie auf

jene Fleischmassen hin, die der Volkswirthschaft dauernd verloren gehen, und welche die ausgiebigste und billigste Hühnerfütterung werden könnten; er weist auf die grossen national-ökonomischen Vortheile einer rationellen und im grossartigen Massstabe betriebenen Hühnerzucht als der schnellsten und gesündesten Fleischerzeugung hin.

An der landwirthschaftlichen Lehranstalt Kolčawka (Eigenthum des Vortragenden) sind jene Reaumur'schen Versuche nach mehr als 100 Jahren wieder aufgenommen worden. Es hat sich (neben anderweitigen Versuchen dieser Art, namentlich neben einem grossartigen Brutversuch mit beiläufig 20.000 Eiern in einer mit Dampf gewärmten Cantelo'schen Maschine) gezeigt, dass künstliche Ausbrütungen durch Düngerwärme (in drei abwechselnd wirkenden Oefen) die practischesten und für das grosse Ganze, das Volk, am besten zu handhaben wären, falls es endlich gelingen wird, den Fettgehalt der Eierschalen, welcher in den Apparaten immer verloren geht, zu ersetzen, da in Folge dieses Abganges die Brut am letzten Entwickelungstage regelmässig stirbt; wie dies bei den, vom Vortragenden wiederholt gemachten Versuchen leider auch jedesmal der Fall war.

Schliesslich theilte Hr. Dr. Anton Frič (als Gast) eine vorläufige Notiz mit über das auch bei Raspenau im nördlichen Böhmen aufgefundene Eozoon canadense, über welches Derselbe nächstens ausführlicher zu berichten beabsichtigt.

Im Januar 1866 eingelangte Druckschriften.

Schriften der k. physical.-ökonom. Gesellschaft zu Königsberg. 1864. V. Jahrg. 2. Abtheil. — 1865. VI. Jahrg. I. Abtheil.

M. Hattala, Výsledky historického jazykozpytu a mluvnice ruská. V Praze 1864. (Sep.-Abdr., vom Hrn. Verf.)

M. Hattala O nosnih samoglasih u bulgarštini. U Zagrebu 1865. (Iz književnika II. svaz. 3.)

Denkschriften der kais. Acad. der Wiss. Mathematisch-naturwiss. Classe XXIV. Band. Mit 35 Tafeln. Wien 1865.

Sitzungsberichte usw. Philos.-histor. Classe. Wien 1864. 47 Band 1., 2. Heft. — 48. Band 1., 2. Heft. — 49. Band 1., 2. Heft.

Sitzungsberichte usw. Mathem.-naturwiss. Classe. Wien 1864. I. Abtheil. Nro. 7—10. — 1864 2. Abtheil. Nro. 8—10. — 1865 I. Abtheil. Nro. 1—3. — II. Abtheil. Nro. 1—3.

Fontes rerum austriacarum. Vindob. 1865 I. Abtheil. 6. Band, 2. Theil. — II. Abtheil. XXI. und XXIII. Band.

Archiv für Kunde österr. Geschichtsquellen. Wien 1864 XXXI. Band 2. Hälfte. — Wien 1865 XXXII. Band 1. und 2. Hälfte. — XXXIII. Band 1. und 2. Hälfte.

Bulletin de la Société Impér. des Naturalistes de Moscou. Année 1865 Nro. 3.

The American Journal of science and arts. New Haven 1865 XL. Vol. Second series Nro. 120.

J. u. W. Grimm's deutsches Wörterbuch. Leipzig 1865. V. Bandes 3. Lief.

Publications de la Société pour la recherche et la conservation des monuments historiques dans le Grand-Duché de Louxembourg. 1865. Année 1864 XX.

Magazin der Literatur des Auslandes, redig. von Jos. Lehmann. Berlin 1866. Nro. 1—3.

Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Leipzig 1865. Nro. 12.

C. C. Orlandini Antropologia e Cosmologia. Bologna 1855. (Vom Hrn. Verfasser.)

Památky archaeologické a místopisné. Red. Zap a Zoubek. Ročník XII., díl 6., svaz. 7. V Praze 1865.

K. V. Zapa Česko-moravská Kronika. V Praze 1865 sešit 23.

Mémoires de la Societé Impér. des sciences naturelles de Cherbourg. Paris et Cherbourg 1864. X. Tome.

Acta Universitatis Lundensis (Lunds Universitets Ars-skrift). 1864—65. 2 Bände.

Mittheilungen des naturwissensch. Vereins in Steiermark. Graz 1865. 3. Heft.

Die Fortschritte der Physik im Jahre 1863. Berlin 1864. 1. und 2. Abtheilung.

Philosophische Section am 12. Februar 1866.

Gegenwärtig die Herren Mitglieder Hattala, Hanuš, Winařický, Nebeský, Storch, und als Gäste die Herren Klemt, Patera, Svátek und Komárek.

Das ord. Mitglied Herr Hanuš wählte zum Gegenstande seines (deutschen) Vortrages die Hervorhebung des mythischen Antheiles, der in den Sagen von Čech, Krok, Libuša und Přemysl enthalten ist.

Er sendete seinem Vortrage die Ansicht voran, dass das Land

Böhmen seit jeher slavische Bewohner in sich geborgen habe, die wohl unter keltischer, dann germanischer Oberhoheit gestanden, dass jedoch Böhmen nie dauernd und ganz von Kelten und Germanen als festen Ansiedlern bewohnt gewesen sei.

Diese Ansicht suchte er zumeist durch deren Einfachheit und Natürlichkeit zu stützen, wenn er auch anerkannte, dass derselben das äussere Wort der Geschichte zu widersprechen scheine: wenn man aber, so behauptete er, das äussere Wort, das heisst die scheinbaren Zeugnisse der Geschichte consequent durchprüfe, so widersprächen sie sich selbst, höben sich sohin selbst auf. Was nämlich die Kelten und namentlich die Bojer betreffe, so lehre die doctrina plana, dass sie über drei hundert Jahre, ja nach Wocel's neuesten Forschungen sogar 540 Jahre in Böhmen heimisch waren. Allein eine so langdauernde Ansiedlung müsste doch auch Spuren hinterlassen haben von specifisch keltischer Färbung, da doch Alles, was man früher z. B. in Berg- Fluss- und Flur-namen für solche keltische Spuren ausgab, seit der Herrschaft der vergleichenden Sprachforschung als ein gemeinsames indoeuropæisches Gut sich auswies. Was nach der vergleichenden Ethnographie und Linguistik nun als arisches Urvolk gilt, das verwechselte man noch vor wenigen Jahrzehenden mit den Kelten (Gälen, Walen) und was in Böhmen aus dem Slavischen allein nicht erklärlich war, das leitete man gewandt aus dem Keltischen ab, mochte es sich auf oder unter der Erde befunden haben, ohne zu bedenken, dass man dabei Unbekanntes aus grösstentheils unbekanntem ableitete, sohin grau in grau malte. Sind ja doch trotz den herrlichen und eingehendsten Studien über Keltisches, z. B. L. Diefenbach's Celtica (1839. 1842) — Origines Europææ (1861) — Vorschule der Völkerkunde und der Bildungsgeschichte (1864), die speciellen Einsichten in keltisches Wesen und keltische Geschichte noch stark verhüllt und selbst der weiteren Forschung bedürftig, als dass es schon itzt möglich wäre, keltisches im Allgemeinen oder in irgend einer Art als Erklärungs- und Erkenntnissgrund hinzustellen. Was aber die keltischen Bojer näher betreffe, so seien sie ein Volk, das im Süden und der Mitte Europa's eigentlich überall und nirgends ist; auch den hercynischen Wald lasse man bald halb Westeuropa einnehmen, bald lasse man ihn so einschrumpfen, dass er nur das Gränzgebirge Böhmens bilde, um des Tacitus „manet adhuc Boihemi nomen“ ja gewiss in Böheim, Böhmen umzuwandeln. Allein wer bürge denn dafür, dass Tacitus unter seinem Boihemum wirklich die Bojerheimath gemeint, und diese in das spätere historisch

und geographisch bestimmte Böhmen verlegt habe. Ist der Ausdruck hemum keltisch oder ist er deutsch? — von welchem Volke wurde er unserem Vaterlande gegeben, da doch die Ausdrücke Boi-manni, Boe-manni, die ethnographisch, aber nicht geographisch sind, noch häufiger vorkämen. Warum wirft man die Ausdrücke wie Boe-manni Slavi, natio Slavorum, quos Bohemos vocitant, bei Seite. Auch Mähren wurde im 11. und 12. Jh. hie und da Bohemia genannt und Strabo so wie Velejus nennen ihr Buiaimon und Bojohoemum ausdrücklich all die Ländereien, welche Marobud unterworfen waren. Ist das nur Böhmen im engeren Sinne? Das slavische Volk in Böhmen weiss von diesem Ausdrucke Bohemia gar nichts: er ist ein Fremdwort, dem eine irrige historisch-linguistische Combination die Bedeutung im Alterthume angedichtet hat, welche er erst in späteren Tagen hatte. So waren Griechen oder Hellenen im Alterthume nicht nur in Unteritalien, sondern auch in Kleinasien, um von den vielen entfernten Kolonien nicht zu sprechen, angesiedelt und doch wurde der Name Hellas und Græcia in geographischer Beziehung sehr eingeschränkt gebraucht. Nach der Ansicht des Vortragenden waren Bojer nie über das ganze itzige Böhmen ausgedehnt, sie nahmen kriegerisch nur den südwestlichen Theil des Landes ein, wo die Namen Böhmerwald und Baiern noch heutzutage an sie mahnen, ohne dass man bestimmen könnte, wie weit sich ihr kriegerischer Einfluss gegen Nord und Ost Böhmen erstreckte. Einige Jahrhunderte vor Christus schwindet dann auf einmal ihr Name und ihre Macht, was nur bei kriegerischer Besetzung möglich ist: Sueven, die schon von Vielen für Slaven gehalten wurden, erscheinen an ihrer statt als mächtig, namentlich unter dem „Könige der Sueven", unter Marobud, dessen „Quaden" und besonders die „Markomannen" die doctrina plana in den Bojerbesitz treten lässt, um abermals etwa drei hundert Jahre nach Christo aus Böhmen und Mähren zu verschwinden und zwar so spurlos wie die Bojer. Wird nun das Räthsel der doctrina plana nicht gelöset durch die Annahme, dass unter den „Sueven" und „Markomannen" sich auch slavische Völker bergen und zwar unter kriegerischer Oberhoheit der Deutschen stehend, ohne dass Letztere wie gesagt in Böhmen und Mähren je heimisch geworden; eben so wie in so vielen normännisch besetzten Ländern im Süden Europa's keine Spur ihrer kriegerischen Besetzung geblieben ist. Wo die Römer sich heimisch niederliessen, da findet sich heute noch ihre romanische Spur, eben so wie die angelsächsische und normännische im ursprünglich keltischen England, während mit

Ausnahme des Namens, die Normandie ihre normannische Spur nicht mehr ausweiset. Der Schluss ist sohin historisch begründet: weil sich in Böhmen weder bojische, noch markomannische Spuren erhielten und auch im Alterthume nicht nachweisen lassen: so haben weder Bojer noch Markomannen je durch hunderte von Jahren in Böhmen als wahre Ansiedler, als wahre Einwohner gelebt. Wenn man alle Quellencitate über Bojer und Markomannen, wie sie z. B. Šafařík und Zeuss in gelehrter Vollständigkeit und Reinheit sammelten, aufmerksam durchgeht, wird man sie nirgend im Widerspruche mit dieser Behauptung finden, mit der Behauptung nämlich, dass in Böhmen und Mähren einst wohl ein arisches Urvolk (nicht aber speciel Kelten und Germanen) im heimischen Besitze war, aus welchem Urvolke sich Slaven entwickelten: wie dies in Bezug auf die Ursitze der Slovaken in Ungarn ohnehin keinem Zweifel unterliegt. Einzelne keltische und einzelne germanische Stämme unterjochten wohl einzelne slavische Ureinwohner dieser Länder (Slaven-Sclaven) auf die Weise, wie die Hunen und Avaren, d. i. ohne feste Ansiedler im Lande zu werden. Von dem Avarenjoche befreite sie der nach allen Seiten so räthselhafte Samo um das J. 623, worauf allerdings die befreiten Ureinwohner als solche in ihrer alten Heimath erscheinen, was man dann fälschlich deren Einwanderung nennt, obschon allerdings nach endlich überstandenem Fremdenjoche einzelne slavische Stämme aus der hinterkarpatischen slav. Urheimat in das befreite Land nachgerückt sein können, wie es namentlich von dem Čechenstamme behauptet wird.

Mit den Nachrichten über Samo endet die eine Art von historischen Quellen über Böhmens Alterthum, um erst nach etwa mehr als anderthalbhundert Jahren wieder zu beginnen. Der Vortragende nannte diese Quellen allgemeine oder europäische, an welchen die historische Kritik so geübt werden muss, wie an allen chronikenartigen Quellen, welche Kritik z. B. bei Samo dahin führt, anzunehmen, dass er eher ein Franke als ein Slave war. Es sind in diesen Quellen historische Daten, die so weit es geht, gesichtet und erklärt werden müssen. Neben diesen Quellen fliessen andere, sagenhafte, ursprünglich ungeschriebene, nur mündlich im Volksmunde erhaltene Sagen, „senum fabulosae relationes", wie sie der älteste Annalist Böhmens Kosmas nennt. Diese heimischen Sagen sind in ihrem Beginne mythisch d. i. eben fabulosae relationes, mit denen eben darum ganz anders verfahren werden

soll, als mit den allgemeinen oder historischen Quellen. Der Vortragende wies in so fern auf seinen Vortrag in der Gesellschaft am 9. October 1865 „über das Wesen und den Ursprung der slav. Mythologie“ hin, und recapitulirte daraus dasjenige, was noththat, um Märchen von eigentlichen Sagen zu unterscheiden. Sagen können, ja müssen sogar einen historischen Kern haben, allein dieser darf in seiner Concretheit nie nach der Qualität der mythischen Sage selbst beurtheilt werden und das zumeist in örtlicher und zeitlicher Beziehung. So weiset z. B. die Krak- oder Krok-sage weder nach Polen allein, noch nach Böhmen allein hin, weil ihr Kern ein Mythus ist, der sich in Polen und Böhmen erhalten hat, und es ist geradezu unmöglich, bestimmen zu wollen, wann und wo etwa Krok gelebt habe, ob und wann er die böhmische Burg Krakov oder die polnische Stadt Krakov gegründet habe: eben so unmöglich und unthunlich, als wenn jemand forschen wollte, ob Hercules wirklich in Gibraltar, Wodan wirklich ein angelsächsischer König gewesen wäre. Genealogien, sohin auch chronologische Bestimmungen irgend einer Art in solchen Fällen statuiren zu wollen, ist ganz verkehrt. Samo z. B. eine wirkliche historische Person, darf daher in keinerlei Familienbeziehungen zu Čech, Krok oder Přemysl gebracht werden, da dies eben so viel wäre, wie wenn man sagen wollte, dass Alexander der Grosse wirklich ein Sohn Jupiter Amons gewesen. Das Historische, was den meisten böhmischen Sagennamen zukömmt, reicht in unbestimmbare Vorzeiten hin und ist eben ein Zeuge, dass im Lande Böhmen solche Sagen schon gewesen, ehe noch die Bojer es kriegerisch und temporär in Besitz genommen, d. h. dass längst vor den Bojern in Böhmen sich slavisches Leben und slavische Sitte entwickelte. Sagen wurden eben geglaubt und dann, als das historische Bewusstsein sich zu äussern begann, an die Spitze der echten Geschichte gestellt, wie bei allen Urvölkern. Die Sagen selbst genealogisiren freilich und nennen z. B. Lubuša eine Tochter des Krok; allein Historiker sollen nicht mythengläubig sein, sohin die mythische Genealogie nicht für wahre Begebenheiten nehmen, ausser sie wollten in der That glauben, dass Zeus als Kronide ein wirklicher Sohn eines wirklichen Kronos und wirklicher Bruder und Gemahl der wirklichen Juno gewesen. In der Beziehung war der alte Kosmas viel kritischer, als es unsere Historiker sind, wenn er von den fabulosis senum relationibus sagt: utrum sint facta, utrum ficta, lectoris judicio relinquimus. Dass von der zweiten Hälfte des 7. Jahrhundertes bis zum Beginne des 9. Jahrhundertes

keine äusseren oder europäischen Nachrichten über die Geschichte Böhmens existiren, ist eben ein Beweis, dass in diesen Jahrhunderten die slavischen Ureinwohner Böhmens ruhig sich in ihrer uralten patriarchalischen Dědin- oder Župen-verfassung entwickeln konnten, die später historisch als bereits bestehend erscheint (Jireček, das Recht in Böhmen und Mähren. Prag 1865. S. 24—34): verkehrt ist es aber, diesen Zeitraum mit einer gekünstelten Genealogie von Čech —Přemysl ausfüllen zu wollen, eben so verkehrt, wie wenn jemand die Gewitterwolken, weil sie böhmisch-mythisch hrady d. i. Burgen hiessen, für wirkliche Burgen, den heil. Wenzel wirklich im Říp und Vyšehrad, Karl den Grossen wirklich im Untersberg bergentrückt zu wähnen. Unsere einheimischen Quellen sollen daher bis auf Bořivoj († 894) vorsichtig mehr als Mythen, denn als historische Thaten behandelt werden; ohne wie gesagt läugnen zu wollen und zu können, dass ihnen manches Historische zu Grunde liege, z. B. bei Přemysl, Neklan.

Nach diesen Vorgängen ging sodann der Vortragende andeutend in den mythischen Gehalt der böhmischen Urgeschichte ein und zwar vor Allem in den sogenannten Einzug Čech's nach Böhmen. Der neueren Geschichte nach wäre Čech, nachdem schon ein Völkergürtel mit slav. Župenverfassung in Böhmen längst ansässig gewesen, in die Mitte dieses Völkergürtels eingewandert, was doch sonderbar ist: der älteren Geschichte nach zieht er aber bald nach der babylonischen Sprachverwirrung mit seinen Čechen in das leere Land, was wiederum unglaublich ist. Es ist nun nicht zu übersehen, dass in der Mitte des Landes auf eine ganz auffallende Weise eine Unmasse von thatsächlichen Burgen (hrady) waren, während doch in der Regel jede Župe nur eine Burg hatte: das Auffallendste dabei ist aber die Nähe aller dieser Burgen um die Doppelburg Vyšehrad-Prag. Nun war wohl jede Župenburg an und für sich auch eine Stätte für Nationalheiligthümer, allein es gab auch Burgen, die eigens nur für Nationalheiligthümer bestimmt waren, wie schon deren Namen ausweisen. Denn die eigentlichen oder wahren Župenburgen führten die Fürsten- oder Stammnamen, z. B. Dúdlebi, Liutomírici, Děčané, so wie die Dorfnamen ursprünglich patronymica sind z. B. Budivojovici, Mladenovici. Solche Burgnamen nun gibt es in der Prager Župe nicht, ein Beweis, dass dabei eine Ausnahme stattfinden musste. Da nun die meisten Burgen des Prager Gebietes mythisch klingende Namen haben, so ist die Annahme

mehr als wahrscheinlich, dass das Urcentrum Böhmens zugleich ein Centrum von allgemeinen Nationalheiligthümern war, das sohin der Centralfürst nicht blos das patriarchalische, sondern auch das religiöse Oberhaupt des gesammten Völkerbundes war, wodurch sich auch leicht der centralisirende Einfluss der Centralžupe und die immer mehr heranwachsende Einheit und Nivellirung der slavischen Völkerstämme, so wie das endliche Vorherrschen der Benennung Čechy über ganz Böhmen erklären lässt, da anfangs nicht nur die Češi, sondern sogar auch die Pražané scharf von anderen böhmischen Stämmen nicht nur unterschieden, sondern ihnen sogar entgegengesetzt wurden. Religion war bekanntlich im Alterthume von der Politik nicht getrennt, eben weil sie eine nationale Religion war. Merkwürdig ist in dieser Hinsicht auch der Begriffsübergang von „castellum" d. i. Burg in das böhmische „kostel" d. i. Kirche. Aber auch der andere böhmische Kirchenname d. i. chrám ist etymologisch nur ein Particip, schützend oder geschützt bedeutend (chrániti), d. i. bergend, Burg. Die zwei ältesten Burgen scheinen in den böhm. Centralžupen Krakov und Děvín gewesen zu sein, die nach dem näher unbekannten aber thatsächlichen Falle Krakov's zur Doppelburg Děvín-Chrasten geworden zu sein scheinen, um endlich nach dem Falle Děvín's aus Chrasten die Hauptburg Vyšehrad entstehen zu lassen, die jedoch bald wieder zur Doppelburg Vyšehrad-Praga wurde, bis jedoch Praga oder Hradčany bleibend die Hauptburg wurden, jedoch zu einer Zeit schon, als das altreligiöse Moment vor dem politischen in den Hintergrund gewichen war. Es scheint auch einst Praga mit der Burg Levý-Hradec in Religiösem erfolgreich gewetteifert zu haben: wenigstens wurde die älteste christliche Kirche in Levýhradec angelegt. Während wir hier einen Burgdualismus mit einem Burgmonismus kämpfend sehen, d. h. eine Götterzweiheit mit einer Gotteseinheit ringend vorfinden: erblicken wir auf anderer Seite eine Burgdreiheit: Kaz-in, Tet-in, Luboš-in, die jedoch in historischen Tagen bald verfielen. Budeč, die Burg, steht vereinzelt für sich. Alle diese Heiligthümer sammt ihrem im einzelnen unbekannten Geschicke sind Zeugen, dass hinter den mythischen Sagen der Böhmen ein grosses Stück Wirklichkeit verborgen liege: dass sohin die Geschicke der Burgen die ältesten Geschicke der böhmischen Religions- und politischen Geschichte in sich bergen. Die Sage bringt nun diese Geschichte sogleich mit der Ankunft Čech's, der die grossen Götter „Diedky" über drei Flüsse hereingebracht

haben soll, in Verbindung. Čech erklärt die Sage einerseits als einen Bruder des Lech, andererseits nennt sie Čech, Lech und Rus für Brüder. Während die letztere Sage nur ein Ausfluss nationalen Stammbewusstseins zu sein scheint, ist die erstere eine Art Gegensatz oberster Würden, da Ljach, Lěch, Lech der Name einer hohen — leider näher unbestimmbaren — Geschlechtswürde ist: mag Čech, der einst auch Kjach gelautet haben mag, der Name einer obersten Religionswürde gewesen sein, wenigstens liest man beim Bischof Kyrillos (zw. 1150—1180) unter dem aus dem Heidenthume zurückgebliebenen Aberglauben, dass „sie glauben an die Strječja, an den Čech, an den Polaz (Poraz) und an den Gesang der Vögel“ (Šafařík. star. edit. princ. S. 788. Nr. 26). Čech-man ist unter dem böhmischen Volke noch heut zu Tage der Name des Teufels (eine Art Euphemismus für čert), sohin wohl im Heidenthume der Name einer Gottheit. Ueber drei Flüsse wandern die Helden aller Sagen, um in den Ráj, die Himmelsburg zu gelangen und wie man als das älteste heidnische Wappen der Böhmen den feurigen Gewitteradler kennt, so erwähnt auch Dobner (Annales Hajec. II. S. 161.) eines altböhmischen Wappens mit der Abbildung dreier Flüsse. Die Wanderung des Čech könnte immerhin nur die historisch-metamorphosirte Fortbewegung des böhmischen Centralkultus vom Říp (Georgsberg) aus gegen Krakov sein, während Krak oder Krok mit seinen drei zauberhaften Töchtern sich nach Vyšehrad hinbewegt zu haben scheint, in dessen Nähe auch die zwei Burgen Tetin und Kazin erscheinen, während Lubošin zwischen dem Říp und Krakov lag. Wir erwähnten schon, dass Vyšehrad früher Chvrasten, was auch Eichenwald bedeuten kann, hiess, was wieder auf Krak, den Tödter, den Donnernden hinweisen könnte.

Mit den Čechenstämmen lässt die Sage über die drei Flüsse auch das Geschlecht der Popelovici mit ankommen, aber nicht mit in der Mitte des Landes sich ansiedeln, was auf einen eigenen Župenkultus, verschieden von dem Centralžupenkult, schliessen lassen würde, oder auf eine Trennung zwischen Krok und Popiel. In Polen wird wiederum die Dynastie der Popielové die religiös centrale und ist ganz mit mythischen Elementen durchwebt, wovon das eine besonders von J. V. Grohmann (in seinem Apollon Smintheus S. 77—81) hervorgehoben wurde. Wie der böhmische Krok besonders durch seine Tochter Libuša berühmt wurde, so wurde es der polnische Krak durch seine zauberhafte Tochter Wanda; ein Beweis, wie viel allgemein mythisches und wie wenig speciel historisches in

diesen Sagen liegt. Wie Krak und seine Söhne in Polen bei Krakau einen Drachen tödten, lässt die böhmische Sage beim Gebirge Krakonoš, Krekonoš den Trut einen wilden Drachen erlegen. Der polnische Krak tödtet den Drachen (die Gewitterwolke) durch ein Thier mit Schwefel gefüllt (d. i. durch die Blitzwolke, deren Entladung mit Schwefelgeruch, Blitzgeruch, Ozon) verbunden ist, wie durch eine Art Gift: im Böhmischen heisst aber der Tödter selbst Trut, d. i. Würger, Tödter, Vergifter, eben so wie Krak, Krok (karakas). Es liegt sohin der ganzen Sage der Gewitterkampf mythisch aufgefasst zu Grunde und wie die Folge des Gewitters der strömende Regen ist, indem die Gewitterwolke ganz schwindet, so hat Krak die Wanda d. i. Wasser zur Tochter (zur Nachfolgerin), die noch dazu der Sage nach sich ins Wasser stürzt d. i. im Regen untergeht. Die Töchter des böhmischen Krok sind durch poetische Auffassungen von ihrer natürlich mythischen Ursprünglichkeit weit entfernt worden, so dass deren mythische Analyse nur schwer gelingt, doch wird dieselbe ihr Wesen dort suchen müssen, wo sie das Wesen der polnischen Wanda fand, d. i. im Nornen- oder Sudičky-Mythus. Sie scheinen nämlich nichts als die Modificationen der einen Wolkenfrau oder Wanda zu sein: Kazi, verehrt zu Kazin an der Beraun, ähnelt der griechischen Atropos, der Unabwendbarkeit, des Winters, des Todes, wesshalb auch das böhmische Volk von ihrer Mohyla d. i. von ihrem Todtenhügel sprach; Teta, verehrt zu Tetin, gleichfalls an der Beraun, ähnelt der Lâchesis und Lubuša endlich, die jüngste und freundlichste der Klôthô, der Urgestalt der böhmischen weissen Frau, die zu gleicher Zeit in der Sage als Urahnin des herrschenden fürstlichen Geschlechtes der Přemysliden gilt (Rodenice).

Auch die Erzählungen vom Přemysl enthalten sehr viel des Mythischen. Sein Name, gewöhnlich der Nachdenkende oder Ueberlegende gedeutet, kann jedoch in tieferer Wurzel (pri) aufgefasst, auch der freundliche, liebevolle bedeuten, würde sich daher zu Lubuša, der Freundlichen, eben so gesellen, wie Freyer zu Freya d. i. wie Mann zum Weib (Grimm. d. M. 1212), auch wenn Lubuša ein verkürztes compositum z. B. Lubo-slava wäre. Die Heirath beider erscheint wie der Schluss eines Mythencyclus gerade so wie die meisten Märchen mit einer Heirath schliessen, d. h. mit dem Anfange einer glücklichen Lebensepoche. Lubuša, die weissagende Norne sendet aus der hohen oder Wolkenburg ihr Zauberpferd aus, das zum ackernden Přemysl führt d. i. zu dem den Wolkenhim-

mel mit der Blitzschar durchfurchenden Frühlingsgotte, dem Freundlichen, jedoch noch Ernsten. Dieser steckt auch, wie er das weisse Wolkenross Libuša's ankommen sieht, sogleich die donnernde Gewitterruthe auf, nachdem er sein bisheriges Furchen d. i. Blitzen durch das Umkehren der Pflugschar (radlice) aufgegeben und sich mit Nahrung gestärkt hatte. Die Gewitterruthe treibt auch sogleich drei, nach einer andern Wendung fünf Nüsse (Donnerkeile, in anderen Sagen goldene Aepfel, poma aurantia), wovon jedoch wie gewöhnlich, nur einer wirksam bleibt. Die ackernden, weiss- und schwarzgestreiften Stiere Přemysl's d. i. die noch gewitterschwangeren Wolken fahren sodann durch die Luft in einen Berg, d. h. sie verschwinden unsichtbar geworden in der hohen Himmelburg, Přemysl wird mit den Zeichen der Fürstenwürde ausgeschmückt und auf dem weissen Wolkenrosse Libuša's reitend, in die goldene Burg Libuša's geführt d. i. der heitere, neues Leben gebende Frühling ist da, es beginnt eine neue Zeit, eine neue Epoche der böhmischen Geschichte: in welchem der historische Kern: dass durch Verbindung der religiösen Würde des Čechenstammes mit der politischen Würde des Lémuzenfürsten Přemysl's der Beginn der politischen Concentration Böhmens angebahnt ist, kaum sichtbar durchscheint. — Wie verschieden von dieser Auffassung der ältesten Geschichte Böhmens ist die streng historische, wie sie sich jüngst in den Mittheilungen des Vereines der Deutschen in Böhmen kund that, wo es im IV. Jahrgange Nr. V. S. 138, wie folgt heisst: „Die mit so vielem poetischen Nimbus umgebene Čechenmutter Libuscha entpupt sich zur gebildeten Enkelin des deutschen Kaufherrn Samo. — Möglich dass Přemysl, der angebliche Fürst der Lemuzen, die im heutigen Leitmeritzer Kreise ihre Sitze hatten, zu den Nachkommen Samo's gehörte und somit in Libuscha nur eine nahe Anverwandte heiratete."

Der Vortragende beendete seine mythische Auffassung der ältesten Geschichte Böhmens durch seine Erklärung des sogenannten böhmischen Mädchenkrieges. Es geht — sagte er — dem Erklärenden mit allen diesen unwahrscheinlichen Sagen so, wie dem denkenden Forscher mit den sich widersprechenden Erfahrungsbegriffen: er kann sie nicht schlechthin negiren, aber auch nicht geradezu appercipiren, er muss sohin vermittelnde Vorstellungsgruppen für sie aufsuchen. Die Sage vom Mädchenkriege hat man mit der Behauptung: der Name Děvin-hrad d. i. Magdeburg, Mädchenburg habe zur Fabel die Veranlassung gegeben, zu negiren versucht. Allein der Burgname Děvin ist allgemein slavisch d. h. es gab in allen

Slavenländern Burgen mit dem Namen Děvin, ohne dass zugleich überall auch die Sagen von Mädchenkriegen entstanden wären. Wie sollte auch der unschuldige Name Mädchenburg zur Vorstellung eines so unnatürlichen Krieges der Mädchen gegen die Männer Veranlassung gegeben haben oder warum wäre die griechische Amazonensage, die sich doch an kein Děvin, an keine Mädchenburg (Magdeburg) knüpft, so metamorphosirt nur nach Böhmen herübergezogen worden? während doch andere liebliche Mädchensagen hätten entstehen können. Der Name Děvin liesse auf das Dagewesensein einer Děva eben so schliessen, wie sich aus Kazin, Tetin, Lubošin auf die Existenz einer Kazi, Teta und Lubuša schliessen lässt. Da nun diese höchst wahrscheinlich nur mythisch sind, so hindert nichts, auch die Děva als eine mythische Gestalt aufzufassen, wie sie in der Schrift des Vortragenden: Děva, zlatohlavá bohyně pohanských Slovanů (Prag, in den Actenbänden der kön. böhm. Gesell. 1860) nachgewiesen erscheint, in welcher sie zum Div, ihrem göttlichen Vater in das Verhältniss der Tochterschaft eben so tritt wie Pallas Athene zum Zeus, wie Minerva zum Jupiter (Diu-piter). Im Altslavischen ist die mythische Gestalt eines Gottes Divъ durch den Gesang: Igor festgestellt, indem dort Divъ vom Baume herabschreiend d. i. vom Wolkenbaume donnernd erscheint, das ihn als Blitz- und Donnergott eben so charakterisirt, wie die Wurzel div auf ursprüngliches Leuchten, Sichtbarwerden hinweiset und im Böhmischen in dem mythischen Pflanzennamen divizna, der Königs- oder Himmelskerze, bis auf den heutigen Tag sich erhalten hat. Dass dessen mythische Tochter Děva (die serbische Děvojka) in der Burg Děvin verehrt worden sei, lässt sich nach allen Analogien vermuthen, besonders wenn man bedenkt, dass es sich in der Sage vom böhmischen Mädchenkriege eben um den Fall der Burg Děvin und den Sieg der Burg des Přemysl, Vyšegrad nämlich, d. i. um den Kampf zwischen altböhmischen Heiligthümern handelt. Děvin und Vyšehrad, nur durch den Moldaustrom von einander getrennt, bildeten einst, wie es scheint, eine Art Doppelburg, in der Richtung von Ost nach West, während nach dem Falle Děvin's und der Gründung Praga's eine andere Doppelburg Praga-Vyšegrad in der Richtung von Süd nach Nord entstand, deren Zusammengehörigkeit der alte Name der Prager Obern-Neustadt d. i. Mezi-gradia d. i. zwischen den Burgen, kund thut. Alterthumsforscher wissen nun wohl, dass die Weltgegenden enge Beziehungen zu Göttersitzen haben, dass daher die Aenderung der Burgheiligthümer nach Weltgegenden zugleich Aenderung im

herrschenden Götterkultus ist. Vyšegrad wird nun nicht so sehr Lubušens-Burg, sondern vielmehr die Burg ihres Vaters Krok genannt, in dem der Vortragende eben die eine mythische Gestalt des Blitz- und Donnergottes vermuthet, so dass Krok und Div nur Modificationen einer und derselben mythischen Gestalt wären, die am Vyšegrade d. i. der Burg des Hohen, die einst auch Chvrasten d. i. Eichen-Burg genannt worden sein soll, verehrt wurde. Die eigentliche Burg Lubušens wäre dann Děvin gewesen, das mit Kazin und Tetin wiederum eine Dreiburg gebildet hätte. Die Gründung Prags durch Lubuša, der Gemahlin Přemysl's, der, wie wir gesehen, viele Elemente des jugendlichen Frühlingskraftgottes oder Svato-Vít's an sich trägt, wäre sohin der Uebergang des Cultus des alten Div oder Krak in den Cultus des jungen Svato-Vít auf der Hochburg Prag's, wo gleichfalls ein religiöser Höhepunct im Namen Zizi d. i. Dzizi oder ursprünglich Didi sein Andenken erhielt (man vgl. lit. didi hoch, mit böhm. dědy, Alt- oder Grossvater, poln. dziady, die Alten, Penaten, böhm. Diedky, die Urgötter). In christlichen Tagen verlegte man wohl auch deshalb an die Stelle des jugendlichen Svato-Vít die religiöse Verehrung des heiligen Jünglings Veit (Veitskirche). Als daher Lubuša starb, begann ein Kampf der Selbsterhaltung des Cultus der Burg Děvin, in dem wahrscheinlich kriegerische Jungfrauen, děvy vyučené věščbám Vítězovým, Priesterinen waren: gegen die Männer, d. i. gegen die männlichen Priester des Krak- und Vítkultus, der aber erfolglos war und das Sinken des Děvakultus d. i. der gestorbenen Lubuša nicht mehr wieder auflebend machte, ein Kampf, der um so wahrscheinlicher war, als die Verehrung der Děva selbst wohl in kampfartigen Evolutionen ihrer Priesterinen bestanden haben mochte, in welchen schon viele Forscher auch den Kern der Amazonensage fanden.

Auf diese Weise würde der böhmische Mädchenkrieg nach dem Tode Lubušens und sein unglücklicher Ausgang dasselbe mythische Moment sein, als Lubušens Gründung der Burg Prag, als deren Aufgeben, im Vyšehrade ferner zu richten, und endlich dasselbe mythische Moment, als deren Vermählung mit Přemysl d. i. das Aufhören eines alten Götterkultus und der Beginn eines neuen Cultus, also ein Stück altböhmischer Religionsgeschichte oder mit andern Worten: das Aufhören der altčechischen Stammesherrschaft und der Beginn der eigentlichen böhmischen Geschichte: da mit Přemysl, wie es scheint, nicht nur ein anderer nationaler Stamm, sondern auch ein anderer nationaler Cultus als Hauptlandesstamm und Hauptlandes-

kultus in die Wirklichkeit trat, was wiederum die Folgerung zu thun berechtigt, dass die einzelnen slavischen Stämme des böhmischen Völkergürtels nicht bloss national, sondern auch religiös von einander geschieden waren.

Im Februar 1866 eingelangte Druckschriften.

Quaterly Journal of microscopical Science. London 1866. New Series Nro. 21.

C. W. Zenger das gerichtliche Verfahren bei Vergiftung durch Arsenik. Neusohl 1860. (Vom Hrn. Verfasser.)

Dess. Neue Bestimmungsmethode des Ozon-Sauerstoffes. Wien 1857. (Sep.-Abdruck.)

Dess. Mikroskopische Messungen der Krystallgestalten einiger Metalle. Wien 1861.

Dess. Rozbor spektralní. V Praze 1863. (Sep.-Abdruck.)

A. Frind die Kirchengeschichte Böhmens. II. Band. Prag 1866. (Vom Hrn. Verfasser.)

Magazin der Literatur des Auslandes. 1866. Nro. 4—7.

Franz Tilscher die Lehre der geometrischen Beleuchtungs-Constructionen. Wien 1862. Nebst einem Atlas von 13 litogr. Tafeln. (Vom Hrn. Verfasser.)

Dess. System der technisch-malerischen Perspective. Prag 1865. Nebst einem Atlas von 6 litogr. Tafeln.

Nachrichten von der k. Gesellschaft der Wissenschaften usw. in Göttingen aus dem Jahre 1865.

Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indie etc. Deel XXVIII. Batavia 1865.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. XVII. Band 3. Heft. Berlin 1865.

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau. 16. und 17. Heft. Wiesbaden 1863.

Proceedings of the Royal Irish Society. VII. Vol. Dublin 1862. — VIII. Vol. Dublin 1864. — IX. Vol. part 1. Dublin 1865.

The Transactions of the Royal Irish Academy. Dublin 1865. XXIV. Vol. Antiquities part 2, 3. — Polite Literature part 2.

Berichte über die Verhandlungen der k. sächs. Gesellschaft der Wiss. in Leipzig. Philologisch-histor. Classe. Nro. 2 und 3. Leipzig 1864. — Math.-physical. Classe. 1864.

P. A. Hansen Geodätische Untersuchungen. Leipzig 1865.

P. A. Hansen Relationen einestheils zwischen Summen und Differenzen usw. Leipzig 1865.

G. Mettenius Ueber die Hymenophyllaceae. Leipzig 1864.

W. G. Hankel Elektrische Untersuchungen. VI. Abhandlung. 2. Theil.

Aug. Schleicher Die Unterscheidung von Nomen und Verbum in der lautlichen Form. Leipzig 1865.

J. Overbeck Ueber die Lade des Kypselos. Leipzig 1865.

C. Nipperdey Die Leges annales der römischen Republik. Leipzig 1865.

Mich. Sars Fossile Dyrelevinger fra Quartärperioden. Christiania 1865. 4.

G. Ossian Sars Norges ferskvandskrebsdyr. I. Branchiopoda. Christiania 1865. 4.

Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. 1865. III. 4. Heft und IV. 1. Heft.

Theod. Kierulf Veiviser ved geologiske excursioner i Christiania Omegu. Christiania 1865. 4.

Fichte, Ulrici und Wirth, Zeitschrift für Philosophie usw. Halle 1866. XLVIII. Band 1. Heft.

Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden. I. (1864) und II. (1865).

Časopis Musea království Českého. V Praze 1864. 3—4. svaz. — 1865. 1—3. svaz.

Will. Shakespeara dramatická díla. Král Jan. V Praze 1866.

Hunfalvy János A Magyar Birodalom Természeti Viszonyainak Leirása. Harmadik Köttet. Pest 1865.

Johann Ferd. Schmidt v. Bergenhold, Versuch einer systematisch-geordneten Darstellung des Bergrechtes im Königreiche Böhmen. Prag 1853. 2 Bände. (Vom Hrn. Verf.) Nebst Ergänzung usw. 1844, und Abschluss usw. 1855. 1. Abtheil.

Dessen Monographie des k. k. böhm. Appellationsgerichtes usw. Prag 1850.

Dessen Versuch einer kritischen Beurtheilung des usw. Entwurfes eines neuen Berggesetzes usw. Prag 1852.

Dessen Geognostisch-montanistische Geschäftskarte des Königreiches Böhmen.

Dessen Geschichte der Privatrechts-Gesetzgebung und Gerichtsverfassung im Königreiche Böhmen usw. Prag 1866. (Sämmtlich vom Hrn. Verfasser.)

Silliman and Dana American Journal of science. New Haven 1866. Second Series Nro. 121.

Crelle's Journal für die reine und angewandte Mathematik. Berlin 1866. LXI. Band 2. Heft.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-botan. Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1865. XV. Band.

Naturwiss.-math. Section am 26. Februar 1866.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Amerling, Čupr, Winařický, v. Leonhardi, v. Zepharovich, Nowak; als Gäste die HH. Walter, Fritsch und Studnička.

Der Secretär der k. Gesellschaft, Dr. Weitenweber entwarf eine leichte Lebenskizze des am 10. dess. M. verstorbenen ausserordentlichen Mitgliedes, Hrn. Dr. Carl August Neumann in Prag.

Der würdige Greis war am 6. April 1771 zu Grossbothen in Sachsen, woselbst sein Vater Pastor war, geboren, hatte also das seltene Nestoralter von 95 Jahren erreicht. Nachdem Neumann in den Jahren 1783—85 sich in der Stadtschule zu Grimma die Elementarkenntnisse angeeignet hatte, besuchte er eine Privatlehranstalt in Leipzig, musste sich aber gleichzeitig, um die nothwendigen Hilfsmittel zu seiner Subsistenz zu erwerben, namentlich zur Messzeit, in Handelsgeschäften (1785—88) verwenden lassen. Hierauf fand der junge Neumann in einer Wollfabrik in Gera (1788—93) Beschäftigung, in deren merkantilischen Angelegenheiten er eine zehnmonatliche Reise durch einen grossen Theil der österreichischen Monarchie (Böhmen, Mähren, Schlesien, Galizien), durch Polen, die Moldau, einen Theil Russlands und Preussen (1790—91) machte. Vom regen Wissenschaftsdurste getrieben, nach höherer Ausbildung strebend, bezog er unter manchen Entbehrungen im J. 1793 die Universität Jena, wo er als ausserordentlicher Hörer die Cameralia studirte und die Collegien über Botanik, Chemie usw. von C. Batsch, Aug. Göttling, J. G. Fichte, Gottlieb Hufeland, Daniel Suckow fleissig besuchte. Von da ging Neumann 1796 nach der Insel Alsen, wo er sich 6 Jahre mit Unterricht in den Handelswissenschaften abgab, bei technischen Bauführungen, auch bei der Gründung einer Tabakfabrik beschäftigte. In Angelegenheiten der letzteren hatte er die interessante Gelegenheit, im J. 1800 Reisen nach Dänemark, Schweden und Norwegen zu unternehmen, deren sich Neumann noch nach Verlauf von mehr denn

60 Jahren erzählungsweise noch immer mit Vergnügen und Interesse erinnerte. Im Jahre 1802 erhielt er eine industrielle Anstellung in Böhmen und zwar in der damals im rühmlichen Aufschwunge befindlichen Leitenberger'schen Cattunfabrik zu Josephsthal und Kosmanos, wo er durch 5 Jahre an der Fabriksleitung betheiligt war und im J. 1805 ein, für die damalige Zeit bei uns neues sinnreiches mechanisches Atelier zur Erbauung von Spinnmaschinen auf eigene Rechnung errichtete. Von hier aus ergab sich die günstige Gelegenheit, durch Vermittelung des hochverdienten Nationalökonomen, Grafen Franz Deym, mit dem berühmten Director des Prager Polytechnicums Franz Gerstner persönlich bekannt zu werden und dessen freundschaftliche Gunst zu erwerben, die durch das ganze Leben währte. So geschah es denn, dass Neumann im J. 1807 zur Supplirung des Lehrfaches der technischen Chemie an dem obengenannten Institute berufen, und bereits im folgenden Jahre definitiv zum ordentl. Professor ernannt wurde, als welcher er bis zum J. 1817 sehr geschätzte weil lehrreiche Vorträge hielt, so dass diese nebst den zahlreichen ordentlichen Schülern jedesmal auch von mehreren angehenden Aerzten, Apothekern u. a. besucht wurden. Nachdem Neumann schon durch die ganze Zeit als Professor der Chemie von Seite der Landesbehörde in vielen Fällen zur Erstattung von officiösen Gutachten in mannigfaltigen schwierigen Commerz-Angelegenheiten verwendet worden und sich hiebei als gediegener praktischer Sachverständiger bewährt hatte, wurde er im selben Jahre 1817 unter dem damaligen Oberstburggrafen und Gubernialpräsidenten, Grafen Franz A. Kolowrat, zum k. k. Commerzrathe für Böhmen mit dem Character eines wirklichen k. k. Gubernialrathes ernannt, und war von 1817—26 zugleich Vorstand der Commerz- und Fabriksinspection in Böhmen. — Durch die ganze Zeit seiner langjährigen höchst erspriesslichen Thätigkeit auf dem Gebiete der vaterländischen Industrie machte sich Neumann insbesondere um die Gründung und Förderung des Vereines zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen hochverdient und war viele Jahre eines der eifrigsten Directionsmitglieder; unter seiner unmittelbaren Leitung hatten die Gewerbsausstellungen in Prag in den Jahren 1828, 1829, 1831, 1834 und 1836 stattgefunden. Ausser diesen gemeinnützigen praktischen Leistungen beurkundete sich aber Neumann auch als unermüdlicher Mann der Wissenschaft, als gründlicher und fortschreitender Gelehrter, indem er in dem Zeitraume von mehr denn 50 Jahren die naturwissenschaftlich-technologische Literatur mit folgenden schätzbaren Werken bereicherte: 1. Behandlung der Feuerwärme, besonders

bei Erhitzung und Abdampfung tropfbarer Flüssigkeiten usw. Altona 1800. — 2. Lehrbuch der Chemie mit besonderer Hinsicht auf Technologie usw. Erster Band. Leipzig und Prag 1810. — 3. Anleitung zum Anbau des Flachses, der Röstung und Zubereitung desselben nach Niederländer Art, nebst den Resultaten usw. 1823. — 4. Vergleichung der Zuckerfabrication aus in Europa einheimischen Gewächsen mit der aus Zuckerrohr in Tropenländern, mit Bezug auf Staats- und Privatwirthschaft. Prag 1837. — 5. Chemie als natürliche Grundlage wissenschaftlicher Natur- und Gewerbkunde nach den wichtigsten Resultaten physicalischer und chemischer Forschungen über die Bestandtheile, Zusammensetzungsweise und Beschaffenheit in Künsten und Gewerben anwendbarer Körper. Mit Antworten auf die Preisfrage, die Eigenwärme, den Isomerismus und den Dimorphismus betreffend. Prag und Frankfurt a. M. 1842. — 6. Betrachtungen der chemischen Elemente, ihrer Qualitäten, Aequivalente und Vorbereitung. Prag 1858. Ueberdiess ist von ihm im Verlaufe eines halben Jahrhunderts eine bedeutende Anzahl von kleineren Aufsätzen und Notizen in mehreren wissenschaftlichen und gewerblichen Zeitschriften veröffentlicht worden. In gerechter Anerkennung dieser seiner besonderen literärischen Verdienste hatte der Dahingeschiedene folgende ehrende Diplome erhalten: als Ehrendoctor der Philosophie von der Universität zu Jena, ferner von der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen, vom Apothekerverein im nördlichen Deutschland, von der pharmaceutischen Gesellschaft in St. Petersburg, von der k. sächs. ökonom. Ges. in Dresden, von der k. k. mährisch-schles. Ges. für Ackerbau, Natur- und Landeskunde zu Brünn und mehrere andere. — Schliesslich wollen wir nur noch erwähnen, dass Neumann eine werthvolle Meteoriten- und eine reichhaltige Mineraliensammlung, namentlich älterer böhmischer Vorkommen udgl. besessen habe, welche sich gegenwärtig im Besitze seines ältesten Sohnes, des Hrn. Joh. Neumann, k. k. Statthaltereisecretärs in Wien, eines eben auch eifrigen Freundes der Naturwissenschaft, befindet.

Hr. Custos Dr. Anton Fritsch (als Gast) hielt den in der vorigen Sitzung vom 29. Januar l. J. versprochenen Vortrag über das Vorkommen des Eozoon canadense im nördlichen Böhmen, und demonstrirte mehrere präparirte Exemplare desselben.

Sobald die ersten Nachrichten von der Entdeckung des Eozoon canadense in Nordamerika sich verbreitet haben, fiel mein Verdacht sogleich auf den Ophicalcit von Raspenau, und ich untersuchte bereits im Sommer vorigen Jahres einige Exemplare des letzteren, welche

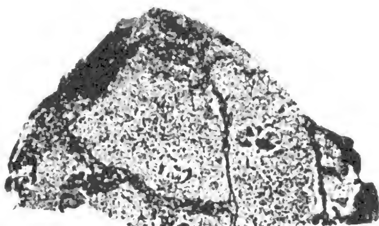
aber zufälliger Weise sehr krystallinisch und structurlos waren, so dass ich damals zu keinem Resultate gelangen konnte. Nachdem ich jedoch durch Vermittlung des Hrn. Brady in Newkastel on Tyne ein schönes Exemplar des Eozoon canadense vom Hrn. Prof. Rup. Jones erhalten und somit Gelegenheit gefunden hatte, das Wesen aus eigener Anschauung kennen zu lernen, nahm ich die Untersuchung des Ophicalcits von Raspenau wieder vor und habe im neu angeschafften Material desselben prachtvolle Exemplare von Eozoon gefunden, deren nähere Beschreibung ich hier folgen lassen will.

Die Masse des Gesteines ist grünlich-weiss mit dunkelgrünen Adern durchzogen und schliesst stellenweise graue und weisse Parthien von Kalkspath und Dolomit ein. Die dunkelgrünen Adern begränzen kleine Felder von 1—2″ Durchmesser, und diese Felder zeigen die, für das Eozoon characteristische, weiss und grün abwechselnde unregelmässige Kammerung meist so deutlich, dass man dieselbe an angeschliffenen Stücken schon mit freiem Auge ganz deutlich sieht. — Die einzelnen Felder scheinen der Mehrzahl nach, einzelnen Individuen zu entsprechen, indem immer im Centrum oder an der Basis die Kammern am grössten sind (ja sogar die Wandungen der Schale bis 1 mm. Dicke haben), während sie gegen die Peripherie hin immer kleiner und kleiner werden, so dass sie alsdann nur mittelst starker Vergrösserung unter dem Mikroskope sichtbar sind.

Die regelmässigen horizontalen Lagen, wie dieselben an den unteren Parthien des canadischen Eozoon vorkommen, habe ich an keinem der bisher untersuchten Exemplare aus Böhmen beobachten können und es scheinen die beschriebenen grossen Anfangskammern unserer Exemplare ihnen zu entsprechen. — Die Kammerung des böhmischen Eozoon stimmt ganz mit den oberen Parthien des Canadischen überein, deren Form als „acervuline manner" beschrieben wurde; nur zeigt sich bei den böhmischen, eine bedeutendere Ungleichheit in der Grösse welche bei den canadischen eine mehr gleichförmige ist.

An geätzten Exemplaren sieht man an der Oberfläche der einstigen Sarkode-Kügelchen feine Fäden ausstrahlen, welche bekanntlich von den englischen Paläontologen als Ausfüllungen der Ambulacralkanäle angesehen werden.

Ein geschliffenes Exemplar, an dem die Kalkschale durch Aetzen mit schwacher Salzsäure beseitigt worden, zeigte die durch Serpentin ersetzte Sarcode in einer, zum Naturselbstdrucke ganz geeigneten Weise und die (gleichzeitig vorgezeigte) Abbildung ist davon direct entnommen. Die dunklen Stellen zeigen die Vertheilung der Sarcode,



die lichteren die der Schale; die grossen dunklen Stellen und Adern sind structurloser Serpentin. An manchen Exemplaren zeigen sich im grauweissen Kalke bloss schmale Streifen von Eozoon, als hätten sie sich krustenbildend am Boden hingezogen, um nur an wenigen Stellen sich zu Erbsen- bis nussgrossen Kügelchen zu erheben, und gehen in solchen Fällen ohne dunkle Begränzung in den sie umgebenden grauen Kalk über. — Zuweilen findet man nur Trümmer von Eozoon im Gesteine eingelagert, und die dunklen Adern durchziehen unabhängig das Gestein in verschiedenen Richtungen.

Hierauf besprach Hr. Docent Dr. Franz Studnička (als Gast) eine nur seltener beobachtete, durch viele Eigenthümlichkeiten ausgezeichnete Wolkenform, und wies auf ihren etwaigen Zusammenhang mit der Erscheinung des Polarlichtes hin, sowie er auch ihre muthmassliche Bedeutung für die Witterungskunde hervorhob.

Philosophische Section am 12. März 1866.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanuš, Storch, Winařický, Ambros und Zoubek; als Gäste die HH. Jedlička, Klemt, B. Lorionoff, Kolář, Walter und Svátek.

Das ausserord. Mitglied, Hr. Ambros trug eine grössere Abhandlung vor, über das berühmte Christusbild im Lateran zu Rom und über dessen Copie im St. Veitsdome zu Prag.

Historische Section am 19. März 1866.

Anwesend die Herren Mitglieder: Wocel, Zap, Doucha und Zoubek; als Gäste die HH. Beneš und K. Tieftrunk.

Hr. Tieftrunk (als Gast) las eine Abhandlung (in böhmischer Sprache) über die Stadtrechte in Böhmen.

Der Vortragende schilderte zuerst die historische Entwickelung

der beiden wichtigsten Stadtrechte in Böhmen, des Magdeburger und des Prager Rechtes. — Das Magdeburger, seit dem XIII. Jahrhunderte in Böhmen heimisch, fand seine wichtigste Stütze an dem Schöppenstuhle zu Leitmeritz, welcher frühzeitig der Appellhof für alle jene Städte Böhmens wurde, die sich nach dem Magdeburger Rechte richteten. Die Leitmeritzer Schöppen veranlasten eine treue Bearbeitung des Magdeburger Rechtes in böhmischer Sprache als Grundlage ihrer Rechtsprüche und pflegten sich in zweifelhaften Fällen direct an das Richterkollegium zu Magdeburg um Belehrung zu wenden. Diese Appellation nach Magdeburg bestand zu Recht bis zum Jahre 1547, wo sie Ferdinand I. nach der Schlacht bei Mühlberg aufhob, und das Leitmeritzer Richterkollegium an das k. Appellationsgericht auf dem Prager Schlosse wies. Hieduch wurde die Unabhängigkeit der Leitmeritzer Schöppen sehr beeinträchtigt, desgleichen auch die frühere Geltung des Magdeburger Rechtes in Böhmen, indem sich im Verlaufe des 16. Jahrhunderts so manche Stadt von demselben lossagte und das Altprager Stadtrecht annahm.

Dieses zweite wichtigere Stadtrecht in Böhmen hatte sich auch frühzeitig zu einem organischen Ganzen ausgebildet und aus der Altstadt Prag hervorgehend, gewann es bald eine grössere Ausbreitung in Böhmen als das Magdeburger Recht. Diesem letzteren gegenüber wurde das Prager Stadtrecht immer für ein einheimisches gehalten. Am meisten verbreitete es sich in der 2. Hälfte des 16. Jahrdrts, als die Stände Böhmens auf den verschiedenen Landtagen unter Maximilian II. und Rudolf II. mit der Bitte auftraten, es möchten alle fremden Rechtsinstitutionen, namentlich das Magdeburger Recht, aufgehoben werden und das Prager Stadtrecht allein gelten, damit Einheit in der städtischen Rechtspflege im ganzen Lande erzielt würde. Inzwischen fand das Prager Stadtrecht an Brictius von Licko und an Paul Kristian von Koldin tüchtige Bearbeiter; namentlich war es der Letztere, der in seinem Werke „Práva městská království českého“ (die Stadtrechte des Königreichs Böhmen) eine systematische Bearbeitung des Prager Stadtrechtes im J. 1579 veröffentlichte. Seitdem wiederholten die böhmischen Stände um so entschiedener ihre Forderung in Betreff der Abschaffung des Magdeburger Rechtes in Böhmen. Allein die Leitmeritzer wollten von ihrem alten Privilegium, das ihnen nach dem J. 1547 doch noch wenigstens die Unabhängigkeit von den Altprager Schöppen sicherte, nicht ablassen. Ihr Vertreter und Anwalt hierin war besonders der als Rechtskundiger sehr geachtete Nikolaus Austinus, Präses des Schöppenstuhles in Leitmeritz.

Der Streit zwischen den beiden Stadtrechten setzte sich fort bis zum J. 1610, wo endlich durch Landtagsbeschluss und kaiserliche Verordnung das Magdeburger Recht aufgehoben und das Prager Stadtrecht in ganz Böhmen eingeführt wurde. Dies verblieb bis zum Erscheinen des Allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches zu Ende des vorigen Jahrhundertes.

Aus vorstehenden Erörterungen leitete der Vortragende einige culturhistorische Fragen ab, welche namentlich die charakteristischen Unterschiede der beiden angeführten Stadtrechte und die muthmasslichen Verändernngen des Magdeburger Rechtes in Böhmen betrafen; insbesondere besprach er jedoch die, inwiefern das Prager Stadtrecht auf nationalen Rechtsgebräuchen beruhe. Ausser historischen Belegen führte er hiebei zugleich solche literarische Behelfe an, die auch zu einer juridischen Beleuchtung jener Probleme führen könnten.

Naturwiss.-mathem. Section am 26. März 1866.

Anwesend die Herren Mitglieder: Pierre, Amerling, Čupr, von Leonhardi, Nowak; als Gäste die HH. Schmidt v. Bergenhold, Schütz, J. Walter und E. Pechtl.

Das ordentl. Mitglied, Hr. J. Barrande legte die Druckschrift der HH. Cornet und Briart: Note sur la dècouverte dans le Hainaut etc. Bruxelles 1866 vor und begleitete es mit folgendem Schreiben an den Secretär der Ges. Dr. Weitenweber:

Monsieur le docteur! J' ai l' honneur de vous transmettre la brochure ajointe que je suis chargé d' offrir de la part des auteurs, a la Société des sciences de Prague. Cette brochure présente pour les geologues de la Bohème un intéret tout particulier. Elle constate en effet, que le phénoméne des Colonies, signalé pour la premièr fois dans les dèpots Silurien des environs de Prague, a été ègalement observè dans d' autres contrées et dans d' autres époques géologiques beaucoup plus récents. — D' après les observations de MM. Cornet et Briart, ingenieurs des mines; observations décrites en détail dans cette brochure et les profils qui l' accompagnent, M. Dewalque-prof. de géologie a l' Université de Liège, et M. d' Omalius d' Halloy, le vénérable doyén des tous les géologues vivans ont reconnu l' existence d' une colonie dans les terrains tertiares du Hai, naut aux environs de Mons. Telle est la conclusion du rapport special fait par chacun des ces deux savans a l' Academie Royale des

sciences de Bruxelles, qui avait nommé une commission pour examiner la decouverte de MM. Cornet et Briart. — Je vous prie de vouloir bien appeler l' attention de la Société Royale sur ce fait colonial, constaté de la manière la plus authentique et qui doit contribuer á éclairer l' opinion de tous les hommes dévouès a la science. — Agréez, Monsieur le Secrétaire perpétuel, l' expression de ma consideration trés-distinguèe.

J. Barrande.

Das ausserordentl. Mitglied Hr. Alois Nowak hielt einen Vortrag: Ueber die Natur und meteorologische Bedeutung des Grundwassers.

Behufs der von mir beabsichtigten heutigen Auseinandersetzung sehe ich mich zunächst gezwungen, die gegenwärtig über das sogenannte Grundwasser herrschenden Ansichten in gedrängter Kürze authentisch zu constatiren. Delesse*) äussert sich über diesen Gegenstand folgendermassen: „L' eau se rencontre toujours lorsqu' on pénètre à une certaine profondeur dans l'interieur de la terre. Elle devient d'autant plus abondante qu' on pénètre à une profondeur plus grande. Elle forme une serie de nappes superposées correspondant aux couches imperméables et pouvant avoir une puissance ou une épaisseur très considerable. — C'ette eau souterraine s'infiltre par les fissures, par les cavités microscopiques et par les pores des roches. Dans la partie de notre globe qui est émergée, elle est sans cesse renouvelée par la pluie par l'atmosphère. Dans la partie qui est immergée, elle provient de l'infiltration de la mer et en général de l'eau superficielle.“ — In diesen Worten ist so ziemlich Alles enthalten, was heutzutage bezüglich des Vorkommens und der Abstammung des Grundwassers gelehrt wird; aber es ist davon nur dasjenige als völlig richtig und ausgemacht anzusehen, was hinsichtlich der in gewisser Tiefe der Erde nirgends fehlenden Anwesenheit des Grundwassers gesagt wird; ganz anders verhält es sich dagegen mit jenem Theile der hier vorgeführten Anschauung, welcher sich auf die Abstammung, den Ursprung des Grundwassers bezieht und ist es eben dieser Theil derselben, welchen ich mit aller Entschiedenheit bekämpfen muss, die Ansicht nämlich, dass das Grundwasser bald direct, bald indirect, aber doch immer und ausschliesslich der Einsickerung meteorischer oder doch überhaupt oberflächiger Wässer seine Herkunft verdanke.

*) Bulletin de la Société géologique de France (Deuxième série. Tome dixneuvième. Feuilles 1—6.): Recherches sur l' eau dans l' intérieur de la terre.

Freilich fallen die zahlreichen und triftigen Gründe, welche ich gegen die derzeit angenommene, theils directe theils indirecte Abstammung des Grundwassers aus der Atmosphäre vorzubringen habe, mit denjenigen zusammen, die ich seit mehr als zwei Decennien beharrlich gegen den vermeintlichen gleichen Ursprung der als Ab- oder Ausflüsse des Grundwassers betrachteten Quellen aus meteorischem Durchsickerungswasser vorgebracht habe, und deren einige ich eben jezt wieder in einer kleinen Arbeit veröffentlichte*); es bieten indessen zwei der jüngsten Zeit angehörende Arbeiten hochachtbarer Forscher über das Grundwasser so viele neue Anhaltspunkte, dass ich nicht umhin kann, den interessanten Gegenstand abermals zu besprechen.

Die beiden Arbeiten, welche ich hier meine, haben die Herren Professoren Pettenkofer in München und Suess in Wien zu Verfassern. Jener veröffentlichte vor vier Jahren eine Abhandlung**) über „Die Bewegung des Grundwassers in München von März 1856 bis März 1862;“ dieser vor zwei Monaten eine Abhandlung „über das Grundwasser der Donau“.***)

Ich muss gestehen, dass ich, je mehr ich mich in diese beiden werthvollen Arbeiten vertiefte, es immer unbegreiflicher fand, wie deren Verfasser durch all' die merkwürdigen Thatsachen, von denen sie Meldung thun, doch nicht irre werden konnten an der auch von ihnen getheilten Ansicht, dass das Grundwasser in jedem Falle aus der Atmosphäre stammen müsse.

1. Verweilen wir zunächst bei Pettenkofer's Arbeit. „Der Boden — sagt Pettenkofer — auf welchem München steht, ist Kalk-Gerölle (Schotter) und Sand, mit einer sehr dünnen Humusschichte bedeckt. Der Schotter und Sand reicht bis zu einer stellenweise wechselnden Tiefe von 20 bis 40 Fuss. Auf diese sehr poröse Schichte folgt ein wasserdichtes Mergellager von bedeutender Mächtigkeit, 200 bis 300 Fuss, und auf dieses ein ganz kalkfreier Sand von Wasser durchdrungen, welches einige artesische Brunnen in München speist. Das Mergellager ist fast allenthalben mit Wasser — Grundwasser — bedeckt, und ragt nur an einzelnen Stellen inselartig über das Grund-

*) Siehe: „Lotos“, Zeitschrift für Naturwissenschaften. Redacteur Dr. Weitenweber. Prag. 1865 und 1866: Die unterirdischen Abflüsse des Oceans und aller grösseren Binnenseen. Insbesondere 1866 S. 39 ffgde.

**) Siehe: Sitzungsberichte der königl. bayer. Akademie der Wissenschaften. 1862. 1. Bd.

***) Oesterr. Revue. Vierter Jahrgang. 1866. 1. Heft (Januar).

wasser im Kiese empor. Die Brunnen und Quellen in und um München werden von diesem Grundwasser gespeist. Dasselbe hat von Altersher einen nach verschiedenen Jahren und Jahreszeiten veränderlichen Stand gezeigt, und nicht ferne von München (in Berg am Laim, Trudering usw.) beträgt die Schwankung zwischen verschiedenen Jahrgängen mehr als 20 Fuss". — Woher nun dieses ungemein reichliche, sich, nach Pettenkofer's Ausdruck, wie „ein hic et ubique an die Sohlen heftende" Grundwasser der Münchner Gegend? —

Dass es nicht von der die Stadt durchströmenden Isar kommen könne, hat Prof. Pettenkofer selbst in schlagendster Weise dargethan. „Der Stand der Isar kann in München aus dem einfachen Grunde keinen directen Einfluss äussern, weil das Niveau des Grundwassers auf beiden Ufern steigt in dem Masse, als man sich vom Flusse entfernt. Die Spiegel einzelner Brunnen liegen mehr als 20 Fuss über dem mittleren Stand der Isar . . . . . Unser Grundwasser wird nicht von der Isar gespeist, sondern umgekehrt, es fliesst Grundwasser im Gerölle unsichtbar allenthalben in die Isar." — Da also das Grundwasser Münchens „nicht von der Isar gespeist wird", so hält es auch Pettenkofer für ausgemacht, dass es der Einsickerung meteorischer Wässer, also der Einsickerung des Regens, Schnee's usw. seinen Ursprung verdanken müsse, „denn Niemand kann bestreiten, dass alles süsse Wasser auf der Erde zuletzt doch nur aus der Atmosphäre herstammen könne."

Sehen wir nun noch, ob die thatsächlichen Verhältnisse es wirklich gestatten, das Münchner Grundwasser einer solchen Einsickerung meteorischer Wässer zuzuschreiben. Von der ungemeinen Reichlichkeit dieses Grundwassers, das „die Brunnen und Quellen in und um München" speist, zeugen zwar schon die bereits angeführten Angaben Pettenkofer's; noch mehr aber das von ihm selbst für die „Mächtigkeit des Grundwassers an manchen Stellen in München" angeführte Beispiel, nämlich der Brunnen in der grossen Brauerei des Hrn. Gabriel Sedlmayr, aus welchem im J. 1857 mittelst einer Dampfmaschine regelmässig binnen 6 Stunden eine Wassermasse von 2000 Eimern geschöpft wurde, „ohne zulezt eine Abnahme im Wasserstande (des Brunnens) beobachten zu können." — „Und dieser Brunnen — setzt Pettenkofer hiezu — liegt ferne von jedem Flusse oder Bache, auf einer dürren Haide, dem Marsfeld, wo man nach 4 bis 5 Zoll Dammerde auf Gerölle kommt, in dem man etwa 24 Fuss tief Grundwasser antrifft." — Diesem enormen unterirdischen Wasser-

reichthume gegenüber betrug aber die Regenmenge Münchens im Jahre 1857 nicht einmal 24, im vorhergehenden Jahre sogar nur 22,58 par. Zoll. Wer nun unbefangen bedenkt, dass diese sehr mässige Regenmenge sich auf viele Regentage vertheilt, dass die einzelnen Niederschläge nur höchst selten die Höhe eines Zolles erreichen, fast immer dagegen viel unbeträchtlicher sind, und dass davon noch eine mehr weniger grosse Quantität äusserlich abläuft, eine andere sofort wieder von der Oberfläche verdunstet und dass endlich der geringe für die Einsickerung übrigbleibende Rest zunächst eine Humusdecke von 4—5 Zoll Mächtigkeit zu passiren und dann noch 20—40 Fuss hinabzudringen habe, um auf das undurchlässige Mergellager zu gelangen; der wird es sehr bezweifeln müssen, dass besagter geringer Rest des überhaupt zur Einsickerung kommenden meteorischen Wassers der Münchner Gegend im Stande sein soll, auf dem mehrerwähnten undurchlässigen Mergellager so mächtige Ansammlungen von Wasser zu bilden, noch dazu eines Wassers von ganz guter Qualität und welches fortwährend „im Gerölle unsichtbar zur Isar abfliesst". — Wer endlich noch in Betracht zieht, dass auch unter dem besagten Mergellager, und trotzdem, dass selbes wasserdicht und dass es 200 bis 300 Fuss mächtig ist, ein ganz vortreffliches Trinkwasser vorhanden ist, in solcher Menge und unter solchem Drucke, dass es mehrere artesische Brunnen zu speisen vermag; der muss es offenbar für geradezu unmöglich halten, dass dieses alles die Frucht der in jener Gegend stattfindenden Einsickerung meteorischen Wassers sein könne, selbst wenn von letzterem jährlich eine drei- und viermal grössere Menge aus der Atmosphäre niedergeschlagen werden möchte, als wirklich geschieht.

Wer aber doch noch nicht von der Unmöglichkeit einer derartigen Abstammung des Münchner Grundwassers überzeugt sein sollte, der wird doch zugeben müssen, dass jedwedes unterirdische Wasser, welches einer Einsickerung von Regen, Schnee-Wasser udgl. seine Abkunft verdankt, bezüglich seiner jeweiligen Menge Schwankungen unterworfen sein werde, übereinstimmend mit den Schwankungen des meteorischen Niederschlages, d. h. dass es in grösserer Menge vorhanden sein werde, wenn es vordem viel und anhaltend geregnet hat, und in geringer Menge oder völlig mangelnd, wenn es vorher durch längere Zeit wenig oder gar nicht geregnet hat udgl. — Nun fand aber Pettenkofer die Schwankungen des Münchner Grundwassers, wie er selbst hervorhebt, in keiner Weise mit den Schwankungen der Regenmenge jener Gegend übereinstimmend, ja er be-

obachtete zeitweilig sehr auffällige Contraste zwischen jenen und diesen.

Nach dem eben Gesagten darf denn also wohl mit Bestimmtheit gefolgert werden, dass das Grundwasser Münchens seine Herkunft wenigstens nicht einer Einsickerung jener Meteorwässer verdanke, welche in der Gegend von München selbst aus der Atmosphäre niedergeschlagen werden, also nicht einer directen Einsickerung und es bleibt also nur noch die Ansicht zu besprechen, zufolge welcher das Münchner Grundwasser von einer indirecten Einsickerung solcher Wässer abstammen, dasselbe also der Gegend von München unterirdisch aus anderen mehr weniger entfernten Gegenden zugeführt werden soll, wobei aber immer nicht bezweifelt werden dürfe, dass dieses Wasser atmosphärischen Ursprungs sei, d. h. dass es jenen entfernten Gegenden eben nur durch Regen, Schnee, Thau und Nebel udgl. gespendet werde, daselbst einsickere, sich unterirdisch ansammle, und dann, wie schon gesagt, unterirdisch bis in die Münchner Gegend weiter fliesse. Auch äussert wirklich Prof. Suess in seiner erwähnten Arbeit ohne Bedenken: „Man ahne aus den Verspätungen, mit welchen einzelne unterirdische Zuflüsse unter einem bestimmten Beobachtungsorte anlangen, warum in München, das vom Hochgebirge weiter entfernt liegt, keine Uebereinstimmung der Schwankungen des Wasserstandes mit den Jahreszeiten nachweisbar war", welche Worte offenbar zeigen, dass er annehme, die Münchner Gegend beziehe ihr Grundwasser von den beiläufig acht Meilen weit abliegenden Alpen, immer aber stamme dieses Grundwasser aus der Atmosphäre. Gewiss ist es nicht ganz leicht, das Unrichtige einer solchen Hypothese, zumal in gedrängter Kürze, darzuthun; aber es kann andererseits zur Unterstützung derselben auch nicht eine einzige positive Thatsache geltend gemacht werden und es ist ferner nicht zu übersehen, dass mit ganz gleichem Rechte auch alles Grundwasser der übrigen bayerischen Hochebene von einer solchen in den benachbarten Alpen stattfinden sollenden Einsickerung meteorischer Wässer hergeleitet werden müsste; so dass es den Anhängern einer solchen Hypothese zuletzt doch noch schwerer fallen dürfte, eine derartige enorme Einsickerung wahrscheinlich zu machen, als mir, dieselbe für unwahrscheinlich, um nicht zu sagen für unmöglich zu erklären.

Selbstverständlich werde ich nie in Abrede stellen, dass es hin und wieder wirklich Bodenstrecken von bald geringerer bald grösserer Ausdehnung gebe, welche, weil aus grobkörnigem Sande oder aus Kiesgerölle udgl. bestehend, sowohl eine directe wie eine indirecte

Einsickerung um so mehr begünstigen, je dünner die über denselben aufliegende Humusschichte; aber ich werde es immer für ungerechtfertigt ansehen, wenn man den sogenannten „versinkenden“ Bächen in Beziehung auf Grundwasser und Quellen eine monstrose Bedeutung beilegen will oder wenn man, weil hin und wieder wirklich einzelne Gegenden kennend, wo directe und indirecte Einsickerung thatsächlich stattfindet, alles daselbst vorkommende Grundwasser ohneweiters für meteorisches Wasser ansieht oder gar durch solche rein örtliche Verhältnisse sich veranlasst findet, auch das Grundwasser ganz anders beschaffener Gegenden für solch eingesickertes, durchaus meteorisches Wasser zu halten.

Wenn z. B. Prof. Gustav Bischof noch in neuester Zeit nicht umhin konnte, *) als ein eminentes Exempel von „Quellen, welche aus versinkenden Bächen und Flüssen entstehen“ die Quellen der Pader zu Paderborn namhaft zu machen, so scheint er dennoch gegenüber der enormen, von sämmtlichen 130 Paderquellen zu Tage gebrachten Wassermasse — nach Hagen's Berechnung 220 K. F. in jeder Secunde — selbst und gar sehr an der Richtigkeit dieser Erklärung gezweifelt zu haben; denn er setzt, freilich in ganz willkürlicher und gewiss auch unrichtiger Weise, sehr bald hinzu, dass das „bei weitem meiste Meteorwasser, welches auf den Teutoburger Bergrücken niedergeht, durch die Klüfte in den Kreidemergel bis zu dem in der Tiefe befindlichen Grundwasser versinke, und die Menge des durch die versunkenen Bäche gelieferten (?) Wassers vermehre.“

2. Und wenn wieder Prof. Suess **) das Grundwasser des sogenannten Steinfeldes oder der Niederung von Neunkirchen und Neustadt kurzweg auf dreierlei Weise enstehen lässt, „nämlich durch unterirdische directe Zusickerung von Grundwasser aus dem Fusse des Gebirges, zweitens durch den Verlust, den die Wässer erleiden, welche in offenem Gerinne aus den Alpen hervorkommen, und drittens durch den Niederschlag, welcher direct die Niederung trifft und von ihr absorbirt wird“, und wenn er hinzufügt, dass „die unterirdischen Zusickerungen aus dem Fusse des Gebirges das ganze Jahr hindurch ein ziemlich gleiches Mass einhalten“, so ist er allerdings der Wahrheit sehr nahe gekommen, irrt aber entschieden darin, wenn er annimmt, auch jene „unterirdischen Zusickerungen aus dem Fusse des Gebirges“ seien nichts als Wässer meteorischen Ursprungs, d. h. nichts

*) Lehrbuch der chemischen und physikalischen Geologie. I. Band. Zweite Auflage. Bonn. 1863 S. 229 ffgde.

**) a. a. O.

als eingesickertes Regen- und Schneewasser des angränzenden Gebirges; und noch weit mehr irrt Derselbe darin, dass er von den Grundwasserverhältnissen des besagten Steinfeldes sofort schon auf ganz ähnliche Verhältnisse des Münchner Grundwassers schliessen zu dürfen glaubt. Bemerkenswerth bleibt es jedenfalls, dass Prof. Suess das Grundwasser der Münchner Gegend, beziehungsweise also der bayerischen Hochebene überhaupt, gerade in einem Aufsatze von den ziemlich weit abliegenden Alpen herleitet, in welchem er von dem Grundwasser einer noch viel ausgedehnteren Ebene spricht, ohne das Grundwasser dieser letzteren von irgendwelchen Gebirgen herleiten zu wollen. Diese viel ausgedehntere Ebene aber, mit welcher wir uns sofort eingehender beschäftigen müssen, ist das sogenannte ungarische Tiefland, eine Ebene, deren Gesammtflächeninhalt auf nahezu 2000 d. Quadratmeilen geschätzt wird. Von besagter weiten Ebene heisst es nun bei Prof. Suess ausdrücklich: „Hier giebt es keinen Ausfluss aus dem Fusse eines nahen Hochgebirges, hier keinen Verlust aus offenen Gerinnen usw.“ Und dennoch findet sich daselbst überall in gar nicht beträchtlicher Tiefe Grundwasser, giebt es daselbst überall, wenn auch minder häufig, wie in Gebirgsgegenden, Quellen und Brunnen! — Dieses Grundwasser der ungarischen Tiefebene war gegenüber der bekannten geringen Regenmenge jenes Landstriches, schon immer ein Gegenstand der Verwunderung; man beruhigte sich aber in früherer Zeit durch die von Prof. Johann Hunfálvy selbst noch vor zwei Jahren vorgebrachte *) Annahme, dass die ungarische Tiefebene ihr Grundwasser den beiden grossen dieselbe durchschneidenden Strömen, der Donau und der Theiss zu verdanken habe, indem von diesen, bei hohem Stande derselben, fortwährend Wasser landeinwärts sickere und Grundwasser bilde, welches letztere dann wieder, bei niedrigem Stande der genannten Ströme, in selbe zurückfliesse.

Diese Ansicht aber hat eben Prof. Suess in glänzendster Weise widerlegt. Gestützt auf genaue Grundwasser-Messungen, welche durch Vermittlung der betreffenden Direction im J. 1864 längs der ganzen Strecke der Pest-Szolnoker Eisenbahn, also an 84 Brunnen dieser Linie, vorgenommen worden waren, zeigte Prof. Suess, dass das Niveau dieses Grundwassers viel zu hoch über dem Niveau der beiden genannten Ströme liege, als dass an eine Abstammung desselben aus diesen Strömen auch nur gedacht werden könne. Fanden sich ja doch Punkte, wo man das Grundwasser in sehr mässiger Tiefe unter der Oberfläche, aber zugleich an 100 und mehr Fuss über dem gleichzei-

*) Oesterr. Revue 1864. VII. Band.

tigen Stande der Donau und Theiss, antraf. Der interessanteste dieser Punkte, etwa 23.750 Klaftern von der Donau und 29.250 Klaftern von der Theiss entfernt, in dem Brunnen des Wächterhauses Nr. 246 vor Pilis gelegen, befand sich sogar um 135$\frac{1}{3}$ Fuss über dem gleichzeitigen Donaustande und um 189$\frac{1}{2}$ Fuss über dem gleichzeitigen Wasserstande der Theiss. Solchen Thatsachen gegenüber kann offenbar Niemand mehr zu behaupten wagen, das Grundwasser der ungarischen Tiefebene, zumal des eigentlichen Alfölds, stamme von einer unterirdischen Zusickerung aus der benachbarten Donau oder Theiss.

Wenn aber das Grundwasser der weiten ungarischen Tiefebene, wie Prof. Suess ausdrücklich und ganz richtig hervorhebt, nicht von Zusickerungen aus benachbarten Gebirgen, nicht aus den Verlusten offener Gerinne d. i. nicht von einer Zusickerung aus der Donau oder Theiss hergeleitet werden kann, woher stammt es? Und siehe da, Prof. Suess, der durch seine Darstellung der Niveauverhältnisse jenes Grundwassers eben eine Ansicht widerlegt hat, die nur hervorgegangen war aus dem offenbaren, jedem Unbefangenen sich aufdrängenden Missverhältnisse zwischen der Regen- und der Grundwassermenge jener weiten Ebene, die Ansicht von einer Zusickerung aus der Donau und Theiss; ja derselbe Prof. Suess, der behufs der Erklärung des Münchner Grundwassers keinen Anstand nimmt, eine Zuleitung von den ziemlich entlegenen Alpen plausibel zu finden — trotzdem, dass die Regenmenge der Münchner Gegend doch immerhin viel ansehnlicher als jene der ungarischen Tiefebene, — trägt kein Bedenken, das Grundwasser dieser letzteren der directen Einsickerung von Regen-, Schnee- und Thauwasser zuzuschreiben. Wie schon angeführt worden, sagt Derselbe wörtlich: „Hier giebt es keinen Ausfluss aus dem Fusse eines nahen Hochgebirges, hier keinen Verlust aus offenen Gerinnen", und setzt dann hinzu: „sondern nur die Speisung durch directen Niederschlag." Ob Herr Prof. Suess auch dann noch bei dieser Ansicht stehen bleiben will, wenn er die nachstehenden Thatsachen geprüft haben wird, muss ich freilich dahingestellt sein lassen; mir wenigstens scheinen dieselben nicht geeignet, für besagte Ansicht zu sprechen.

Am 7. Juli 1862 begann man auf der bekannten Hortobágyer Puszta bei Debreczin auf Anrathen des Abbé Richard eine Brunnengrabung. Die oberste Schichte, welche man zu durchdringen hatte, bestand aus schwarzer Erde, worauf man in der Tiefe von zwei Fuss auf eine Schichte gelben Lehmes, dann auf eine Schichte Flugsand kam. Unter diesem Flugsande fand man sodann harten, blauen

Letten, aus welchem am 17. Juli eine so reiche Quelle reinen, wohlschmeckenden, sehr klaren Wassers hervorbrach, dass es nicht möglich war, den Brunnen tiefer als vier Klafter zu graben. Es betrug aber der auf 6 Regentage vertheilte Regenfall zu Debreczin im ganzen Monate Juli 1862 nach Hrn. Dr. C. Fritsch nur 1 Zoll $0,_{14}$ Linien, und pflegt überhaupt im Jahre daselbst nur beiläufig 15 Zoll zu betragen.

Wenn man nun auch zugeben will, es möge in der ungarischen Tiefebene, wie Herr Prof. Suess behauptet, mehr als der dritte Theil des Niederschlages in den Boden sickern, und wenn man selbst, ganz absehend von den notorisch in der ungarischen Tiefebene häufig wehenden „anhaltenden, heftigen und trockenen Winden" (Prof. Hecke), die Hälfte des Niederschlages einsickern lässt, so reicht diess lange nicht hin, die ebenangeführte Thatsache genügend zu erklären. Denn immer muss man bedenken, dass sich die erwähnte schon überhaupt spärliche Regenmenge von 15 Zoll bei Debreczin auf beiläufig 60 bis 75 Tage im Jahre vertheile, hiemit je ein Regentag im Durchschnitte nur $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{5}$ Zoll Regen bringe. Wenn aber hievon selbst die Hälfte in den Boden sickert, so beträgt diess im Durchschnitte bloss $\frac{1}{8}$ oder gar bloss $\frac{1}{10}$ Zoll und man wird zugeben, dass immerhin viele Regentage nach einander nothwendig sein würden, damit von einer so geringen einsickernden Wasserquantität auch nur die oberste Bodenschichte, die „schwarze Erde" durchtränkt erscheine, zumal diese an der geschilderten Stelle zwei Fuss Mächtigkeit zeigt. Und wenn wirklich das eingesickerte Wasser diese beträchtliche oberste Schichte endlich durchdrungen hätte, so sollte man doch erwarten können, dass es sich dann auf der „Schichte gelben Lehmes" angesammelt finden lassen werde. Mit nichten; auch nicht in der darunter befindlichen Schichte „Flugsandes" traf man Wasser. Dieses fand sich erst unter einer ziemlich mächtigen Schicht harten, blauen Lettens, also unter einer wasserdichten Schichte, aber hier sogar in reichlicher Menge, und noch dazu Wasser von bester Qualität! Eine unbefangene Würdigung all' dieser eben berührten thatsächlichen Verhältnisse muss nothwendig zu der Ueberzeugung führen, dass man jenes am 17. Juli 1862 auf der Hortobágyer Puszta gewonnene herrliche und reichliche Brunnenwasser eben so wenig, wie jenes Wasser unter dem Münchner Mergellager, welches „mehrere artesische Brunnen speist", von einer Einsickerung direct in der betreffenden Gegend gefallenen Regens ableiten könne. Ganz ähnliche Boden- und Grundwasser-Verhältnisse kommen aber in der weiten

ungarischen Tiefebene keineswegs selten vor, ja sie dürften sich sogar bei mehreren jener von Prof. Suess bezüglich ihres Niveau's beschriebenen 84 Brunnen der Pest-Szolnoker Eisenbahnlinie gefunden haben! Und doch sind die Verhältnisse der Regenmenge auch in allen anderen Parthieen dieses ausgedehnten Tieflandes um nichts oder doch nur um sehr weniges einer directen Einsickerung günstiger, als auf der Hortobágyer Puszta, und dieser schon im Allgemeinen fühlbare Mangel an atmosphärischer Feuchtigkeit steigert sich noch in manchen Jahren zu einer geradezu trostlosen Höhe. So im Jahre 1863, in welchem nach Prof. Hecke der zu Ungarisch-Altenburg in dem Zeitraume von 140 nach einander folgenden heissen Tagen, d. i. vom 5. Mai bis 22. September gefallene Niederschlag zusammen nur etwas weniges über 3 Zoll, sage drei Zoll betrug.*) Allerdings versiegten damals manche Quellen und der Stand des Grundwassers wird gewiss überall im ungarischen Tieflande damals ein niedriger gewesen sein. Aber keineswegs verschwanden, wie bei solch' anhaltender Dürre doch hätte geschehen sollen, und zwar um so mehr, als nach demselben Gewährsmanne schon der Sommer und Herbst des vorhergehenden Jahres sehr regenarm, ja vom November 1862 bis Juni 1863 (in der Altenburger Gegend) im Ganzen nur 8,7 Zoll Regen gefallen waren; keineswegs, sage ich, verschwanden damals sämmtliche Quellen der ungarischen Tiefebene und speiste z. B. das Grundwasser derselben nach wie vor alle oder doch die meisten jener 84 Brunnen, welche an der Pest-Szolnoker Eisenbahnlinie gegraben waren, weil ja sonst, was nicht geschehen ist, der Betrieb jener Eisenbahnlinie wegen Mangel an Wasser für die Lokomotiven nothwendig ins Stocken hätte gerathen müssen! —

Indem ich aber hiemit meine Betrachtung über das Grundwasser der ungarischen Tiefebene schliesse, möchte ich dem lebhaften Wunsche Ausdruck verleihen, dass doch ja im Interesse der Wissenschaft die Wasserstände jener 84 Brunnen der Pest-Szolnoker Eisenbahnlinie durch eine längere Periode sorgfältig gemessen und mit den jeweiligen Regenmengen verglichen werden möchten; aber nicht nur, wie Prof. Suess angerathen, die Wasserstände der beiden Scheitelpunkte bei den Wächterhäusern Nr. 224 und 246, sondern wo möglich aller 84 Brunnen und auch nicht bloss „von Zeit zu Zeit," sondern täglich wenigstens einmal. Es wird dann, wie ich fest überzeugt bin, nicht selten der merkwürdige Fall vorkommen, dass der Stand des Grundwassers sich als ein auffallend höherer herausstellt, wenn es noch

*) Oesterr. Revue 1864. II. Band. S. 150.

gar nicht oder doch nur sehr unbeträchtlich geregnet hat; und umgekehrt zuweilen der Fall, dass das Grundwasser gerade nach mehrtägigem Regen, wo es doch steigen sollte, entschieden und nicht unbeträchtlich fällt. Solche Missverhältnisse aber zwischen den Schwankungen des Grundwassers und der Regenmenge jener Ebene werden dann unwiderlegbarer, als alle meine hier vorgebrachten Gründe, die von Prof. Suess aufgestellte Ansicht vernichten, dass das Grundwasser der ungarischen Tiefebene seine Herkunft „nur der Speisung durch directen Niederschlag" verdanke! — Ohne Mühe liessen sich die eben gemachten Betrachtungen noch auf viele andere Regionen der Erde ausdehnen und überall zu denselben Resultaten bringen. Für den Unbefangenen jedoch dürfte das bis jetzt Gesagte genügen, und den am eingewurzelten Vorurtheile Hängenden würden auch weiter fortgesetzte Lucubrationen nicht zu bekehren vermögen.

Ich ziehe es demnach vor, den Standpunkt des Kritikers jetzt zu verlassen und zur Darstellung meiner eigenen Ansichten über die Natur und Abstammung des Grundwassers überzugehen. Indem ich diess thue, muss ich freilich sogleich bemerken, dass es mir die Kürze der zugemessenen Zeit heute keineswegs gestatte, meine diessfällige Theorie in allen ihren Einzelnheiten zureichend zu begründen. Für denjenigen aber, den meine Ansichten interessiren sollten, erlaube ich mir hinzuzufügen, dass sich eine ziemlich ausführliche Begründung derselben, wenn auch noch mancher Ergänzung und Berichtigung bedürftig, in zwei von mir herausgegebenen Werken vorfinde, *) auf welche ich denn wohl verweisen muss.

Das Grundwasser, sammt den Millionen davon gespeister Brunnen und Quellen der Erde, stammt, bis auf wenige Ausnahmen, von eigenthümlichen, nicht meteorischen Wässern, welche unter dem Festlande und unter den grösseren Inseln der Erde (und zwar schon in der Tiefe einer halben deutschen Meile) in siedendheissem Zustande geborgen sind. Während diese tellurischen Wässer ununterbrochen, jedoch indirect, aus gewissen unterirdischen Abflüssen des Oceans und aller grösseren Binnenseeen neuen Zuschuss erhalten, werden dieselben von der unterhalb ihnen, oder genauer gesagt, zwischen ihnen und dem glühenden Erdkerne waltenden ungeheuren Hitze und Dampfspannung von innen nach auswärts gedrängt und streben demnach durch alle Porositäten der über ihnen befindlichen Erdrinde,

*) Die Räthsel unserer Quellen, oder Kritik usw. Leipzig, 1844. Zweite Auflage, 1852, und: der Ocean, oder Prüfung usw. Leipzig 1852. Darin insbesondere S. 365—430.

speciell durch alle Spalten und Zerklüftungen der dieselbe zusammensetzenden Gesteinsformationen nach aussen. So geschieht es, dass dieselben hin und wieder, wo ihnen mächtige Spalten den Weg bis nahe an oder wohl gar bis auf die Oberfläche der Erdrinde gestatten, als sogenannte Geyser oder doch als wahrhaft heisse Quellen ganz unmittelbar hervortreten. In der Regel aber gelangen die besagten heissen tellurischen Wässer nicht in solcher Unmittelbarkeit nach aussen, sondern nur in eine bald grössere, bald geringere Nähe der Oberfläche. Wie gesagt, ist diess letztere der bei weitem gewöhnlichste Fall und zwar erreichen dieselben meist darum nicht als solche und unmittelbar die Oberfläche, weil sie sich bei ihrem Empordringen durch die überliegenden Gesteinsformationen in demselben Verhältnisse immer mehr abkühlen, je länger und gewundener ihr Weg und je enger die von ihnen durchdrungenen Porositäten des Gesteines gewesen, so dass sie gewöhnlich schon einige hundert Fuss unter der Oberfläche nicht mehr die Kraft besitzen, noch bedeutend höher oder gar bis zu Tage zu steigen. Weil sie aber auch dann noch immer verhältnissmässig warm sind, so werden von ihnen sofort unausgesetzt warme Wasserdämpfe entbunden und erfüllen nun diese alle ihnen nach aussenhin zugänglichen Gesteinsporositäten, ja dringen sogar an zahllosen Stellen der Erdrinde bald als sichtbare Nebel bald aber nur unsichtbar in die Atmosphäre, um deren Feuchtigkeitsgehalt hier mehr, dort weniger zu steigern. Während aber eben diese von den unterirdischen warmen und heissen Wässern entbundenen Wasserdämpfe die mannichfachen Porositäten der obersten Formationen durchwandern, muss sich nothwendig ein beträchtlicher Theil derselben an den verhältnissmässig bedeutend kälteren Gesteinswandungen niederschlagen, muss also wieder zu tropfbarem Wasser werden, welches, an, auf und von den betreffenden Gesteinsflächen zusammensickernd, nun den allgemeinen hydrostatischen Gesetzen anheimfällt und ihnen folgend hier grössere, dort kleinere Wassermengen bildet, welche nach Zulass der Gesteinsporositäten, bald unmittelbar, bald mittelbar Grundwasser und Quellen zu Stande bringen.

Es ist begreiflich, dass die unendliche Mannichfaltigkeit der hier zusammenwirkenden Verhältnisse dem auf so einfachen Bedingungen beruhenden Processe der Grundwasser- und Quellenbildung immerhin auch eine sehr grosse Mannichfaltigkeit verleihen können. Während z. B. die ohne Zweifel aus Porositäten der unteren Gesteinsparthieen emporsteigenden Wasserdämpfe in den von Hugi*) untersuchten Granithöh-

*) Vergl.: „Lotos" 1864. S. 103.

len der Umgegend des Oberaargletschers durch ihre Condensation an den kalten Gesteinswänden eine höchst bescheidene Quantität tropfbaren Wassers liefern, welches sofort zusammensickert und ohne Verzug als kleine Quelle aus der Granithöhle hervorrieselt, ohne dass es dabei zu einer Ansammlung von Grundwasser in der gewöhnlichen Bedeutung des Wortes kommen kann, und während es ein ganz ähnliches Bewandtniss mit dem Hexenbrunnen des Brockens, mit der Mainquelle des „Ochsenkopfes" und überhaupt mit sehr vielen Hügel- und Gebirgsquellen haben mag, — kommen andere Quellen, zumal jene weit ausgedehnter Ebenen, sammt dem Grundwasser, dessen unmittelbare Ab- und Ausflüsse sie vorstellen, gewiss viel weniger einfach zu Stande. So dürfte sich bei München die Sache höchstwahrscheinlich in folgender Weise verhalten:

Zuvörderst sprechen alle Erscheinungen dafür, dass sämmtliche Quellen und Brunnen Münchens das sie speisende Grundwasser von unten her, d. h. von jenem unter dem 200—300 Fuss mächtigen Mergellager verborgenen Wasser, „welches mehrere artesische Brunnen Münchens speist," erhalten, dass also letzteres als das primitive zu betrachten sei. Sowohl die einzelnen Hügel, zu welchen sich das Mergellager erhebt und welche nach Pettenkofer gleichsam eben so viele kleine Inseln im Grundwasser bilden, so wie andrerseits die mancherlei Vertiefungen desselben Mergellagers, nachweisbar durch die hin und wieder vorkommende grössere Tiefe einzelner Brunnen, lassen mit Bestimmtheit annehmen, dass sich in diesem sonst wasserdichten Mergellager mancherlei Porositäten, Spalten und Löcher befinden mögen, auch wenn diese Annahme nicht schon a priori durch die auch in der Münchner Gegend so gut wie anderwärts zeitweilig vorkommenden Erderschütterungen gerechtfertigt wäre. Dies aber einmal und zwar, wie ich eben dargethan zu haben glaube, mit gutem Grunde vorausgesetzt, kann man sich offenbar auch der weiteren Annahme nicht verschliessen, dass das unter dem Mergellager vorhandene, unter einem beträchtlichen Drucke stehende Wasser, dasselbe, welches „mehrere artesische Brunnen speist", durch die mancherlei Porositäten des Mergellagers empor und in den darüber befindlichen Schotter eindringen und damit sofort das Münchner Grundwasser zu Stande bringen möge.

Nun frägt es sich freilich weiter, woher wieder jenes primitive unter dem Mergellager der Münchner Gegend befindliche Wasser stamme; und hierauf lässt sich zur Stunde noch keine andere bestimmte geben, als eine negative, nämlich, dass es nicht der Einsickerung me-

teorischer Wässer zu verdanken sei. Dabei kann es aber eben so gut der Fall sein, dass dasselbe in jener Gegend selbst geradezu aus einer mehr weniger verticalen, in den noch unter dem „kalkfreien Sande“ liegenden Formationen befindlichen Spalte empordringt, um sich in dem besagten, von dem wasserdichten Mergellager gedeckten Sande nach Massgabe des jeweilig von untenher wirkenden Druckes auszubreiten und die Sandmulden dieser Region auszufüllen, wie nicht minder, dass es, in ähnlicher Weise anderwärts und zwar entweder in grösserer oder geringerer Entfernung von München unterirdisch bis unter das weitverbreitete Mergellager emporgestiegen, von eben diesen entfernteren höherliegenden Gegenden unterirdisch in die unter München selbst liegenden vom Mergellager überdeckten Mulden herbeifliesse, wenn man dabei auch keineswegs nöthig hat, bis zu den weitabliegenden Alpen zurückzugehen.

Wie mannichfach aber auch die speciellen örtlichen Verhältnisse das Zustandekommen von Quellen und die Ansammlung von Grundwasser modificiren mögen, immer werden die Schwankungen der Grundwassermenge, des Grundwasserstandes und der Quellenergiebigkeit, abgesehen von vereinzelten Ausnahmen, nicht von den Schwankungen der meteorischen Niederschläge, sondern von jenen Schwankungen abhängen, welche nun ein intensiveres, nun ein schwächeres Emporsteigen der primitiven tellurischen Gewässer und der aus ihnen sich entwickelnden und an den kälteren Gesteinswänden sich zu tropfbarem Wasser verdichtenden Wasserdämpfe bedingen. Diese letzteren Schwankungen aber werden weiter wohl kaum durch etwas anderes bedingt werden, als durch die Intensitätsschwankungen der unterirdisch waltenden, zunächst vom bald mehr, bald weniger glühenden Erdinnern (Erdkern) ausgehenden Hitze. Dass diese unterirdisch waltende Hitze wirklich häufigen Schwankungen unterworfen sei, muss nicht nur a priori als ein Attribut jeglichen Processes in der Natur angenommen werden, sondern wird auch durch zahlreiche Thatsachen, namentlich durch das zeitweilige Schweigen und die zeitweilig wieder ungemein gesteigerte Thätigkeit vieler Vulkane sattsam plausibel gemacht; aber eine Verwegenheit wäre es, zumal schon gegenwärtig, die letzten Ursachen dieser Intensitätsschwankungen der unterirdischen Hitze irgendwie näher bezeichnen zu wollen.

Ohne mich daher in unfruchtbare Speculationen über dieses in seiner Gesammtheit wohl nie ganz erfassbare Thema zu verirren, will ich mich lieber beeilen, zu den entfernteren Wirkungen, von denen hier die Rede, zu den Schwankungen des Grundwasserstandes

und der Quellenergiebigkeit, zurückzukehren, um deren hohe meteorologische Bedeutung nach meinen besten Kräften in das gehörige Licht zu setzen und zur weiteren Forschung anzuregen. Ich habe bereits bei früherer Gelegenheit darzuthun gesucht,*) dass man bisher zum grössten Nachtheile der Wissenschaft einen „der beiden anderen schon bekannten Witterungs-Hauptfactoren, dem Winde und der Sonneneinwirkung, an Wichtigkeit durchaus nicht nachstehenden dritten Hauptfactor völlig übersehen und unberücksichtigt gelassen habe, nämlich den grossartigen Zuschuss an atmosphärischer Feuchtigkeit von Seite der in unsere Atmosphäre gelangenden tellurischen Wasserdampfemanationen". Letztere treten durch alle Porositäten der Erdrinde, welche, gleichviel ob unmittelbar oder nur mittelbar, bis zu den aus den Tiefen der Erdrinde emporstrebenden warmen oder selbst heissen Gewässern hinabreichen und zwar in demselben Masse reichlicher in die Atmosphäre, je grösser überhaupt die Menge solcher die obersten Gesteinsformationen der Erdrinde durchdringenden warmen Wasserdämpfe ist; und umgekehrt, desto spärlicher, je geringer eben dieses Gesammtquantum. Da nun aber, wie ich gezeigt habe, ein sehr beträchtlicher Theil dieser durch die Porositäten der Erdrinde nach aussen strebenden Wasserdämpfe noch innerhalb der Gesteinsspalten zu tropfbarem Wasser beziehungsweise zu Quell- und Grundwasser verdichtet wird, so folgt von selbst, dass man jederzeit, wenn das Grundwasser steigt und die Quellen ergiebiger fliessen, auch einen proportional grösseren Zuschuss an atmosphärischer Feuchtigkeit von Seite der tellurischen Wasserdampfemanationen werde wahrnehmen müssen, mit anderen Worten, dass sich sofort auch jederzeit reichlichere Nebel und Wolken bilden werden, sobald die Quellen eine grössere Ergiebigkeit, das Grundwasser einen höheren Stand zeigt, und umgekehrt.

Unter solchen Umständen also werden für gewöhnlich auch reichlichere meteorische Niederschläge eintreten, wenn die oben angedeuteten quantitativen Steigerungen des Quellenergusses und des Grundwasserstandes auf jenen gleichzeitig eintretenden Zuschuss an atmosphärischer Feuchtigkeit hindeuten; und die meteorischen Niederschläge werden spärlicher werden und auch wohl ganz ausbleiben, wenn aus der geringen Ergiebigkeit der Quellen, aus dem Sinken des Grundwasserstandes auf einen gleichzeitig geringeren Zuschuss an

*) Vergl. insbesondere: Sitzungsberichte der kön. böhm. Gesellsch. der Wissensch. 1861. S. 60—70 und: Ebendaselbst S. 90—97.

atmosphärischer Feuchtigkeit von Seite der tellurischen Wasserdampfemanationen geschlossen werden muss.

Dabei darf freilich nie vergessen werden, dass diese in gewisser Hinsicht allerdings untrüglichen Symptome sich doch immer nur auf einen der drei Witterungs-Haupfactoren beziehen, dass also der Stand der Sonne und die Richtung der Winde jederzeit mit in Rechnung gebracht werden müssen und dass eben darum eben sogut Fälle stattfinden können, wo trotz reichlichen Emanationen dennoch die Bildung von Nebel und Wolken, also auch von Niederschlägen bald durch den hohen Stand der Sonne, bald durch das Wehen trockener, zumal warmer Winde, bald durch beide zugleich mehr weniger beeinträchtigt und geschwächt wird, so dass es mitunter selbst bei reichlichen Emanationen nicht zu Niederschlägen kömmt, wie umgekehrt Fälle, wo die entgegengesetzten Verhältnisse auch dann die Bildung von Nebeln und Wolken und von meteorischen Niederschlägen begünstigen werden, wo der spärliche Quellenerguss, das Sinken des Grundwassers nur spärliche Wasserdampfemanationen anzeigen.

Uebrigens geht aus meiner heute vorgetragenen Darstellung der mannichfachen Quellen- und Grundwasserbildungsverhältnisse von selbst hervor, dass weder alle Quellen noch alles Grundwasser den gleichen meteorologischen Werth haben. Je unmittelbarer eine Quelle aus den unterirdischen Wässern oder aus deren Dämpfen abstammt und somit auch, je kürzer der Weg ist, den ein als Quelle hervorfliessendes Wasser von der Stätte, wo es aus Dämpfen unterirdischer Wässer gebildet ward, bis zur Quellenmündung zurückzulegen hat, desto markirter und rascher werden die Schwankungen ihrer Ergiebigkeit sein und in demselben Verhältnisse den Schwankungen der atmosphärischen Feuchtigkeit, der Nebel-, Wolken- und Regen- oder Schneebildung vorhergehen, während umgekehrt Quellen, welche sich in beträchtlicher Entfernung von ihrer Geburtsstätte ergiessen, oder Grundwasseransammlungen, welche aus weiter abgelegenen Gegenden herbeifliessen, eben diese Schwankungen in demselben Verhältnisse undeutlicher oder doch viel langsamer und später anzeigen werden. Aus diesem Grunde werden also die quantitativen Schwankungen von heissen, ja selbst von den meisten Mineralquellen, dann von gewöhnlichen Gebirgs- und Hügelquellen einen weit höheren meteorologischen Werth haben, als die meisten Quellen weiter Ebenen und überhaupt als Quellen und Brunnen, welche von Grundwasser-Ansammlungen gespeist werden.

Diesem Umstande ist es zum Theil auch zuzuschreiben, dass

Prof. Pettenkofer's Grundwasserbeobachtungen die hier entwickelte Regel nicht haben wahrnehmen lassen; obwohl bei denselben auch noch ein zweiter Umstand der Gewinnung eines verlässlichen meteorologischen Resultates im Wege war, der Umstand nämlich, dass Pettenkofer seine Brunnen nur 2-, höchstens 3mal im Monate beobachtete, während doch in der verhältnissmässig langen, zwischen je zwei solchen Beobachtungen liegenden Zwischenzeit die mannichfachsten und selbst sehr erhebliche Schwankungen vorkommen konnten und ohne Zweifel auch wirklich vorkamen, aber der Beobachtung gänzlich entgiengen.

Die nachfolgende kurze Auseinandersetzung wird diese letztere Aeusserung rechtfertigen. Bei dem von Pettenkofer beobachteten Brunnen Nr. II. (in der Karlsstrasse) ergab sich während der sechs Beobachtungsjahre (vom März 1856 bis März 1862) zwischen dem absoluten Maximum und absoluten Minimum eine Differenz von $4._{65}$ Fuss. In den beiden Monaten Januar und Februar 1860 aber zeigte sich zwischen dem Minimum und Maximum dieser Zeit nur eine Differenz $=.0_{95}$ Fuss, also wenig über ein Fünftel der Differenz zwischen dem absoluten Maximum und Minimum der gesammten Beobachtungszeit, ja vielleicht nur ein Zehntel derselben Differenz, wenn man die hohen Wasserstände des Jahres 1853 mit in Rechnung bringt. In derselben kurzen Periode — Jänner und Februar 1860 — stellte aber auch Dr. Cartellieri Beobachtungen ähnlicher Art an der Franzensquelle (zu Eger-Franzensbad) an, jedoch täglich zweimal, *) und siehe da, er meldet von dieser kurzen Zeit im Ganzen nicht weniger als 82 Schwankungen der Ergiebigkeit, und zwar Differenzen, wie sie wohl zwischen dem absoluten Maximum und Minimum der genannten Quelle kaum viel greller auftreten dürften, und es scheint erwähnenswerth, dass die von Dr. Cartellieri während der gedachten zwei Monate bei der Franzensquelle beobachteten Maxima durchgehends auf Tage fallen, an welchen in München keine Grundwasserbeobachtung gemacht wurde, nämlich auf den 5. und 25. Jänner und auf den 27. Februar.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch eine Reihe von Erscheinungen und Thatsachen flüchtig zu berühren, welche nach meiner Meinung sehr dazu angethan sind, theils meine heute entwickelten Ansichten über die Natur und Bedeutung des Grundwassers (mit Einschluss der Quellen) zu bestätigen, theils durch dieselben ihrer bishe-

*) Dr. Cartellieri, die Franzensquelle in Eger-Franzensbad und der atmosphärische Luftdruck. Prag 1860.

rigen mysteriösen Dunkelheit entzogen und ohne Zwang aufgehellt und erklärt zu werden.

Zunächst einige Worte über die sogenannten Hungerquellen oder Theuerungsbrunnen, unter welchen man bekanntlich Quellen versteht, deren nach mitunter mehrjährigem Nichtfliessen stattfindendes Wiedererscheinen von den Umwohnern als ein sicheres Anzeichen bevorstehender anhaltender Nässe betrachtet wird und zu welchen auch jene „Ueberschussquellen“ zu rechnen sind, welche (nach Fournet) in Languedoc „Estavelles“ genannt werden. *) In gewissem Sinne gehört unter diese Classe von Quellen auch der bekannte Eichner, dann der Zirknitzer See und der Hungersee oder der Bauerngraben bei Rottleberode am Fusse des Harzgebirges u. a. m. Diese und ähnliche Seen füllen sich nur bei hohem Grundwasserstande und entleeren sich bei starkem Sinken des Grundwassers. Es ist daher eben so begreiflich wie natürlich, wenn z. B. Landgrebe vom Zirknitzer See meldet, dass sich das Füllen und Abfliessen desselben an keine bestimmte Zeit und auch nicht an den Lauf der Jahreszeiten bindet und wenn wieder in Martens Beschreibung ausdrücklich gesagt wird: „Die Anwohner freuen sich sehr, wenn sie ihn ablaufen sehen, da sie sich dann ein trockenes warmes Jahr versprechen . . .“ **)

Zur Klasse dieser Ueberschussquellen gehören ohne Zweifel auch jene Erscheinungen, welche man in dem ungarischen Tieflande unter dem Namen Grundfluth (földár) begreift, „wonach zuweilen in weiter Entfernung von den Flüssen und Teichen in den sonst trockenen Mulden plötzlich Wasser aus dem Boden aufsteigt und ganze Tümpel entstehen.“ ***)

Weiter sind hier zu erwähnen die sogenannten wetterlaunigen Quellen oder Wetterbrunnen. „Memorari hoc loco merentur Fontes Barometrici, Wetterbrunnen, qui pluvia imminente turbidi evadunt, restituta autem coeli serenitate pristinam limpiditatem recuperant, et sic mutationes tempestatis praesagiunt.“ Also drückte sich wörtlich schon vor mehr als 100 Jahren (im J. 1758) ein achtbarer Hydrologe aus †), und es ist eine fast Jedermann bekannte Thatsache, dass das Wasser vieler gewöhnlicher und selbst tiefer Brunnen häufig schon vor dem Eintritte schlechter Witterung fade schmeckt und weniger klar ist. — Schon Lulofs sprach von einer

*) Vergl. die Ztschft. Lotos 1860. S. 233.

**) Vergl. Lersch, Hydro-Physik, 2. Auflage. Berlin 1865. S. 120.

***) Oesterr. Revue 1864. VII. Bd. S. 94.

†) Lersch, a a. O. S. 148.

Quelle (auf einem Landgute des Herrn Raen zu Koxhorn bei Wassenaer), „die zwar bei trockenem Wetter trocken wird, aber noch eher wieder zu quillen anfängt, als es regnet." *) — Von manchen natürlichen Springquellen, wie z. B. von den bis 10' hoch springenden Mineralquellen bei Volaterrae (in Etrurien) wird ausdrücklich versichert, dass selbe durch hohes Springen Regen, durch weniger hohes Steigen heiteres Wetter anzeigen. **) Hie und wieder kennt man sogar Quellen und Brunnen, deren ungewöhnlich reicher Erguss als sicherer Vorbote eines nahen Gewitters betrachtet wird und finden sich mehrere derlei Beispiele in einem nachgelassenen Werke Arago's ***) gesammelt.

Viele weiter hieher gehörende, bei Mineralquellen beobachtete Thatsachen wurden bisher und werden noch fortwährend dem Einflusse der wechselnden Stärke des Luftdruckes zugeschrieben. Die bei weitem genauesten und interessantesten Thatsachen dieser Kategorie hat vor wenigen Jahren Dr. Cartellieri (a. a. O.) veröffentlicht und mir dabei die Gelegenheit geboten, zu zeigen, wie Unrecht man habe, diese merkwürdigen Erscheinungen eben nur dem wechselnden Luftdrucke zuzuschreiben. †) Allerdings stimmt das Verhalten der Quellen im Allgemeinen mit dem Verhalten des Barometers in gewissem Sinne überein, d. h. die Quellen fliessen um so reichlicher, je tiefer das Barometer steht und umgekehrt desto spärlicher, je höher die Quecksilbersäule steigt; aber es kommen zahlreiche, aus den bisherigen Ansichten nicht erklärbare Ausnahmen vor und insbesondere hat Dr. Cartellieri selbst hervorgehoben, dass die Schwankungen der Quellenergiebigkeit denen der Barometersäule meistens vorangehen, was wohl für sich allein genugsam beweist, dass jene nicht vom Luftdrucke abhängen.

Schon früher hatte Staus von den Bockleter Mineralquellen gemeldet: „Haben Gewitter den Horizont umwölkt, so stossen diese Quellen eine so ungewöhnliche Menge kohlensauren Gases und oft mit einer solchen Heftigkeit aus, dass sie 1—2 Schuhe höher steigen und schäumend die Brunnenstöcke überschäumen. Ueberhaupt ist der Zudrang der Wassermasse grösser und vehementer bei niedrigem als

---

*) Siehe dessen: Einleitung zur mathem. und physikal. Kenntniss der Erdkugel; übersetzt von Kæstner S. 304.

**) Lersch a. o. O.

***) Vergl. „Lotos" 1861 S. 171: Kritischer Commentar zu zwei Kapiteln aus Arago's Werke über die Gewitter, und Schlussfolgerungen.

†) Vergl. „Lotos" 1860. S. 143.

bei hohem Barometerstande, eine Erscheinung, die ich noch jederzeit constant gefunden habe.“ *) In ähnlicher Weise spricht Graefe über Mineralquellen: „Bei tiefem Barometerstande, bei trübem Wetter und nahen Gewittern beobachtet man in der Regel, dass sich die Gasanhäufungen mehr und mehr erheben, dass aus dem Grunde der Quellen grössere Luftblasen eiliger emporsteigen, dass die Wasserspiegel eine lebhafter brodelnde Bewegung annehmen und dass frisch geschöpftes Wasser nicht nur auffallender perlt, sondern auch um vieles erquicklicher schmeckt. Steigt die Quecksilbersäule beträchtlich, so findet von allem eben Angeführten fast immer das Gegentheil statt und oft fallen hiebei selbst noch so mächtige Gasschichten bis auf einige Zoll herab.“ **)

Memminger, welcher die Sulzquelle zu Kannstatt seit vielen Jahren vor Augen hatte, fand, dass man immer, wenn die Sulz Flocken aufwarf, auf Regen zählen durfte, selbst wenn das Barometer das schönste Wetter hoffen liess. Nur in heissen Sommertagen warf sie auch Flocken auf, ohne dass Regen darauf erfolgte. Die bei Kannstatt entspringende Berger-Quelle hat nach Kielmeyer und Memminger das Eigene, dass sie bei Wetterveränderung einen auffallend verwandelten und verstärkten Geruch annimmt; und eine andere dortige Quelle soll nach einstimmigem Zeugniss der Anwohner vor einem anhaltenden Regen roth erscheinen und den Neckar in beträchtlichem Umfange färben. ***)

Auch zu Bourbonne hat man sich überzeugt, dass die Entwicklung der Kohlensäure vor Gewittern eine viel stürmischere sei. In der Auvergne ist es nach Bertrand vor Gewittern zuweilen wegen der stärkeren Kohlensäureentwicklung nicht möglich, im Bade auszuhalten. Diese Beobachtung bezieht sich insbesondere auf die Grotte des Cäsarbades zu Montdor, wo an gewissen Tagen, wenn am Himmel elektrische Wolken sind oder wenn es sehr nebelig ist, das Baden sehr gefährlich wird. Mehrere sind dann in weniger als $^1/_4$ Stunde asphyktisch geworden; ein Soldat kam so um. †) Selbst von manchen Naphthaquellen wird Aehnliches berichtet. So sollen z. B. jene der Insel Wetoy bei heiterem hellem Himmel nicht viel mehr als 3 Fuss

*) Lersch's Hydrochemie 1864. S. 90.

**) Ebendaselbst.

***) Ebendaselbst.

†) Ebendaselbst.

hoch aufwallen; bei düsterem und stürmischem Wetter gerathen sie ins heftige Sieden; oft entzündet sich dann die Naphtha von selbst. *)

Ohne Mühe liessen sich derartiger Wahrnehmungen sowohl bezüglich der Mineral- wie bezüglich gewöhnlicher Quellen noch gar viele anführen; ich beschränke mich aber darauf, nur noch zu erwähnen, dass sich bei Leipzig eine gewisse Familie Stannebein bereits seit 100 Jahren mit der Beobachtung des jeweiligen Standes gewisser Quellen daselbst befasse und nach der öffentlich mitgetheilten Aeusserung des Herrn F. W. Stannebein **) aus den diessfälligen Wahrnehmungen fast jederzeit die Witterung der nächsten Monate, ja der nächsten Jahre richtig vorausbestimmt zu haben behaupte.

Im März 1866 eingelangte Druckschriften.

Neue Verhandlungen der kais. Akademie der Naturforscher. Dresden 1865. XXXII. Band 1. Abtheil.

Magazin für die Literatur des Auslandes. 1866. Nro. 8—12.

Alois. V. Šembery Základové Dialektologie československé. Ve Vídni 1864. (Vom Hrn. Verfasser.)

Mapa země Moravské, od A. Šembery. Ve Vídni 1863. 4 listy.

Erman's Archiv für wissensch. Kunde von Russland. Berlin 1866. XXIV. Band 4. Heft.

Lotos. Zeitschrift für Naturwiss. Red. W. R. Weitenweber. Prag 1866. Jan. Febr.

Note sur la découverte dans le Hainaut, en dessons des sables par Dumont etc. par F. L. Cornet et A. Briart (Extr. du Bulletin de l' Acad. de Belgique).

Mittheilungen des histor. Vereins für Steiermark. Graz 1863. XII. Heft.

Beiträge zur Kunde steiermärkischer Geschichtsquellen. Graz 1864 I. Jahrg.; 1865 II. Jahrg.

Handelingen en Mededeelingen van de Maatschappij der Nederlandschen Letterkunde te Leiden, over het Jaar 1865.

Levensberichten der afgestorven Medeleden etc. Leiden 1865.

C. Freih. v. Reichenbach, Aphorismen über Sensitivität und Od. Wien 1866. (Vom Hrn. Verfasser.)

---

*) Ebendaselbst. S. 91. Vergl. auch Sitzungsberichte 1864. April.

**) „Leipziger Nachrichten". 1865. N. 117. 124. 185. Vergl. auch: Sitzungsberichte der k. böhm. Gesellsch. der Wiss. 1865. S. 39. Ueber „nasse und trockene" Jahre.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, redig. von Giebel und Siewert. Berlin 1865 XXV. und XXVI. Band.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1866. XVII. Jahrg. Nro. 7—10.

Wochenblatt der Land-, Forst- und Hauswirthschaft. Prag 1866. Nro. 9—14.

Hospodářské Noviny. V Praze 1866. Ročník XVII. čís. 9—14.

Wilh. Kaulich, Ueber die Freiheit des Menschen. Prag 1866. (Vom Hrn. Verfasser.)

Atti dell' I. R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. Venezia 1865—66. Tomo II., Serie terza, disp. 1—4.

Philosophische Section am 16. April 1866.

Anwesend die HH. Mitglieder: Hanuš, Winařický, Storch, Doucha, Kaulich, Dastich und Grohmann; als Gäste die Herren Fr. Beneš, F. v. Gagarinъ, Kolář, Fr. Petera und Svátek.

Das ordentliche Mitglied Hr. Hanuš besprach die Einführung des Schriftthums in Böhmen in der Zeit des Ueberganges des Heidenthums ins Christenthum.

Dieser Gegenstand erheischte vor allem die Untersuchung, ob denn die alten Böhmen im Heidenthume nicht eine eigene Schrift gehabt hätten? Zur Beantwortung dieser Frage musste die Vielartigkeit der Schrift in Betracht gezogen werden, die sich auf die Bilderschrift, Ideen- oder Gedanken-Schrift und auf die eigentliche Laut-Schrift reduciren lässt. Dass nun die heidnischen Böhmen eine Bilder- oder Ideen-Schrift seit unvordenklichen Zeiten besessen hätten, bejahete der Vortragende, verneinte jedoch den Besitz einer eigentlichen Lautschrift, die er erst in die Zeit des Ueberganges des Heidenthumes in das Christenthum hineinverlegt. (Vgl. Šafařík: Starožitn. 2. Aufl. II. Bd. S. 736.)

Vor allem führte er die wichtige und so oft schon ventilirte Stelle aus der Abhandlung des Mönches Chrabr: über die Schrifterfindung durch den Slavenapostel Kyrillos an, eines Anhängers der unmittelbaren Schüler der Slavenapostel, der sohin entweder am Ende des IX. oder Anfangs des X. Jahrhundertes lebte und schrieb. Sie lautet: „Früherhin hatten die Slovienen keine knigъ (Schriften, Bücher), denn als sie Heiden waren, zählten sie mit Strichen und wahrsagten mit (aus) Einschnitten (Rissen: črъtami i rězami čьtěchą i gataachą)." „Als sie aber Christen geworden, mühten

sie sich ab, mit römischen und griechischen Buchstaben ihre slovienische Sprache zu schreiben (pisati) und zwar ohne sie (die Buchstaben) dazu eingerichtet zu haben (bezъ ustrojenia).“ Erst der heil. Kyrill habe sodann usw. In diesem Citate scheint allerdings ganz deutlich die Behauptung des Vortragenden bestätigt zu sein, da Chrabr unter „knigъ“ nur die bei Griechen gebräuchliche Pergamen- oder Laut-Schrift gemeint haben kann, unter črъty und rězy aber nur eine Art Bilder- oder Ideenschrift. Wende man ein: Chrabr spreche hier nur von den Südslaven (Sloviene), nicht aber von allen Slaven, so liesse sich die Giltigkeit des Citates Bezugs der böhmischen Slaven auch noch so rechtfertigen, dass, wenn die der griechisch-römischen Cultur so nah gelegenen Südslaven keine Laut- und Pergamen-Schrift gehabt haben, gewiss auch die entfernter gelegenen Böhmen keine solche werden gehabt haben. Allein gegen diese Stütze lässt sich die Einwendung machen, dass griechische und römische Schrift selbst nur ein Culturproduct der Phönizier ist, mit welchem Volke im höchsten Alterthume der böhmisch-slovenische Slavenstamm entweder in seiner hinterkarpatischen Heimath oder doch in seiner südwestlichen Ausbreitung und zwar wiederum entweder unmittelbar oder mittelbar in Berührung gekommen sein konnte, wie denn von Vielen die nordischen Runen für ein phönizisches Schriftproduct in der That betrachtet worden sind und noch betrachtet werden, deren Besonderung Viele wiederum in den Obotritischen Slavenrunen vorfinden; Niemand aber die nahen Beziehungen zwischen den ehemaligen Slaven in Deutschland und den Slaven in Böhmen werde läugnen wollen oder können. So ist denn Chrabr mit seinem Zeugniss für die Böhmen weniger entscheidend, obschon durch seine Unterscheidung der črъty und rězy (Striche und Risse) für die heidnisch-slavische Palaographie ungemein wichtig. In Bezug auf die Verbindung der heidnischen Böhmen mit den Slaven in Norddeutschland ist nun eine Stelle bei dem Chronisten Thietmar aus Marseburg († 1018) wichtig, der da sagt, dass in der Stadt Riedegost (d. i. Ratara oder Rhetra) in einer Art slavischen Pantheons, worin Zuarasici (Suarazić) der oberste Gott war, Götterstatuen stünden mit einzeln eingegrabenen Namen („singulis nominibus insculptis“). Aber daraus auf den Gebrauch einer heidnischen Lautschrift bei den Nordslaven zu schliessen geht durchaus nicht an, weil, was im zehnten christlichen Jahrhunderte bei einem einzelnen, heidnisch gebliebenen Slavenstamme galt, nicht für die Slaven im vorchristlichen Heidenthume gelten kann, in welchem 10. Jahrhunderte wahrscheinlich allen

westlichen Slaven schon die lateinische Schrift, die Glagolica und die Kyrilica bekannt war, auch Unterschriften unter die Götterstatuen selbst deutliche Zeichen sinkenden Heidenthumes sind, da das blühende Heidenthum seine Götter an ihren Gestalten und Attributen erkennt, ohne eine schriftliche Nachhilfe zu bedürfen; weil der Ausdruck Thietmar's „mit einzeln eingegrabenen Namen" auch so viel heissen kann: mit einzeln eingegrabenen Götter-Malen oder Götterzeichen, da es allerdings Sitte war, einzelne Götter durch mythische Symbole zu characterisiren, z. B. den Donnergott durch ein Kreuz; welche Symbole dann mit dem Namen des betreffenden Gottes gedeutet wurden. Hätten die Slaven Rhetras eine besondere slavische Lautschrift gehabt, dann hätte der aufmerksame Thietmar derselben gewiss als einer Eigenthümlichkeit besonders gedacht; aber auch eine solche wäre für Böhmen nicht entscheidend gewesen, da die politischen Kulturverhältnisse Rhetra's ganz andere waren als die der Župenburgen Böhmens.

Aehnlichen Gewichtes sind die Zeugnisse arabischer Schriftsteller über das Vorkommen des Schriftgebrauches bei einzelnen Slaven z. B. bei den Russen, z. B. des Arabers Fadhlân' (gewöhnlich Foszlan genannt), Masoudy, Nedim u. a. (Mem. de l' acad. de St. Petersbourg. VI. serie 2. Seite 319, 513). Denn ihre Zeugnisse als Bekenner des Mohamedanismus fallen in eine so späte Zeit des Christenthums, dass ihre an sich sehr interessanten Zeugnisse für das Schriftthum in echt heidnischer Zeit nichts beweisend sind. Denn warum sollen im 9—10. Jh. nicht auch die Russen eine eigene (christliche) Schrift gehabt haben, selbst wenn sie auch noch heidnische Sitten beibehielten? Und welcher Beweiseskraft soll eine russische Schrift für Böhmen sein?

Etwas ähnliches gilt von den Nachrichten von schriftlich diplomatischen Verhandlungen bei einzelnen Slavenstämmen, z. B. der Chorvaten (Kroaten) im J. 635 (nach Konstantin Porphyrogeneta), der Russen in den Jahren 912 und 945 (nach Nestor) u. dgl. Was nämlich von der Hof- oder politischen Centralkultur eines Volkes gilt, gilt nicht von der allgemeinen Volkskultur, sonst müsste man auch behaupten: alle Türken sprächen und schrieben französisch, weil der Sultan mit der Diplomatie französisch verhandelt. Abgesehen davon, ist bei solchen Berichten immer schon christliche Cultur, immer schon Berührung mit Römern und Griechen mitbezeugt, da es sich doch bei der Schriftfrage um tief heidnische Zeiten handelt. So wird im 10. Jahrhunderte christlicher Zeit Niemand

mehr im Zweifel sein, dass auch in Böhmen (Vyšehrad — Budeč) mehrere Schriftarten im Gebrauche waren.

Es gibt sohin keinen directen Beweis weder für heidnische Lautschrift der Slaven im Allgemeinen, noch der Böhmen insbesondere; wohl aber gibt es Beweise einer solchen Bilder- oder Ideen-Schrift. Denn es wirkten Wort und Bild bei den Naturmenschen viel intensiver als bei Kulturmenschen, so dass ohne Besprechungen (Beschreiungen) und Bezeichnungen sich noch gar keine nur einigermassen entwickelte Bildungsstufe der Völker vorfand. Noch bei Homeros liest man z. B., dass Proitos dem Bellerophontes auf einer zweitheiligen Tafel Zeichen eingrub, die angeschaut seinem Schmäher Verderben bringen sollten. Saxo Grammaticus spricht gleichfalls von mythischen Zeichen, die man in hölzerne Tafeln schnitt, was einst eine berühmte Schriftart (celebre chartarum genus) gewesen. Hier hat man Zeugnisse aus der Zeit vor und nach Christo, aus dem Oriente und Occidente, um damit die črъty und die rězy des Mönches Chrabr aus dem slav. Heidenthume anstandslos in Beziehung bringen zu können. Die Namen beiderlei Art von Zeichen sind allgemein slavisch, sohin auch den Böhmen wohl bekannt. Eben so wie in Deutschland verbieten auch in Böhmen noch in tief christlichen Jahrhunderten Synodalbeschlüsse den Christen, sich an die heidnisch-mythischen Schriftzeichen: characteres, scripturæ in Zauberangelegenheiten zu wenden. Čaro-děj (altslav. čaro-tvorьcь) ist allgemeinslavisch, bedeutet wörtlich den Linien- oder Zeichenmacher, üblich aber den Zauberer. In Scandinavien kannte man die slav. Zaubercharaktere wohl unter dem Namen Wenda-runir. In Böhmen werden speciell desky pravdo-datné, Recht-gebende Tafeln im Heidenthume genannt, wie noch heutzutage desky, d. i. Holztafeln, die Grundbücher heissen. Auch dass Wort za-kon, Gesetz, bedeutet ursprünglich Ein-schnitt. Das Wort kъn-iga, kn-iga, dessen Gebrauch der Mönch Chrabr den heidnischen Slaven im Sinne von Lautschrift abspricht, muss erst in christlichen Tagen diese Bedeutung angenommen haben, da es als allslavisch wohl auch schon heidnisch gewesen, jedoch von der Bedeutung: gestaltet, wohl-gestaltet war, da es sich in weiblicher Form an dieselbe grammatische Construction anlehnt, wie das germanische kun-ig, kun-ing in männlicher, auch im litauischen Stamme kun-as, Gestalt, Bild, Körper wiedererscheint. Das germanische Wort kun-ing erscheint lautlich verderbt gleichfalls im slavischen Worte knęzь, böhm. kněz, Fürst, Priester, und ist

auf denselben german.-slav. Wurzelstamm kon, schneiden, gestalten zurückzuführen, der nichts mit schreiben im Sinne einer Lautschrift zu thun hat, eben so wie das Wort deska, das auf die Wurzel skr. daç, griechisch δακ (vgl. lat. discus), schneiden, beissen, zurückzuführen ist. Nun kömmt wohl im Böhmischen das Wort černo-kniž-ník vor, das auch Polen und Russen im Sinne von Zauberer bekannt ist, darf aber nicht als ein Beweis angeführt werden, dass auch den heidnischen Böhmen schon die Kunst schwarze Lautzeichen zu bilden bekannt war, denn es ist erst seit 1302 (durch die Glossen der Mater verborum) bei den Böhmen in dem Sinne von necromanticus beglaubigt und augenscheinlich eine mittelalterliche Nachbildung des deutschen Wortes: Schwarzkünstler, das doch noch Niemand als einen Beweis, die heidnischen Germanen hätten den Gebrauch einer Lautschrift gehabt, benützte.

Auch der allslavische Ausdruck für schreiben, nämlich pisati, ps-áti ist kein Beweis für eine Lautschrift, da in Mähren bis auf den heutigen Tag, in Böhmen bis ins 14. Jahrhundert dies Wort seine ursprüngliche Bedeutung: färben, malen beibehielt.

Die Bedeutung des deutschen Wortes runa kommt im Slavischen nicht vor. Eine ähnliche Wortformation ist da in sächlicher Form als run-o, aber in der Bedeutung vellus, Fliess, vorhanden, welche ursprünglich als ru-n-o auch die Bedeutung das Ausgegrabene gehabt haben konnte.

In der Bedeutung des deutschen Wortes runa scheinen im Slavischen überhaupt und im Böhmischen insbesondere nebst den von Chrabr erwähnten črъta (črt-ka) und rěza (raz) die Wortformen mět-a, pa-mět-a im Gebrauche gewesen zu sein, die in christl. Zeiten zur abgeschwächten Bedeutung: Zeichen eben so kamen wie das deutsche Wort mal im Sinne z. B. von Mutter-mal. Die Wurzel des Wortes mět-a (urspr. mait-a) ist im goth. mait-an, hauen, fällen noch ersichtlich.

Mit Ausnahme einzelner solcher měty, Zeichen, auf Golddraht und Urnenfragmenten hat sich in Böhmen kein einziges unverdächtiges Denkmal heidnischer Zeichenschrift erhalten. Auch Spuren der Verwandlung heidnischer Runen-schrift in christliche Alphabetenschrift, wie sie die Deutschen in ihren Futhork's besitzen, kennt das böhmische Alterthum nicht.

In Böhmen erscheint die Lautschrift erst durch das Christenthum eingeführt, sohin seit 845 die lateinische Schrift in einer näher unbestimmbaren Gegend der Peripherie des Landes und seit

der Rückkehr Bořivoj's von der Taufe in Mähren die glagolische Schrift in der Mitte des Landes, zumal im Herrschersitze. Wenn auch das orientalische Christenthum, durch Methodius in Böhmen eingeführt, dessen Fortschritt die alten, so räthselhaften Klemenskirchen beurkunden, in Hinsicht der Dogmen sich nicht vom römisch-germanischen Christenthume abhob: so stand es diesem doch wie das nationale dem antinationalen Culturmomente gegenüber. Das römisch-germanische Christenthum gravitirte gegen Deutschland, es war sohin für Böhmen excentrisch; das orientalische Christenthum gravitirte aber gegen Velehrad und durch solches gegen Pannonien, es war sohin für Böhmen, der Nationalität der Slaven nach, concentrisch, wenn Böhmen auch nicht unmittelbar der Sitz der slavischen Metropole hätte werden können, da die Geschichte ein grosses slav. politisches und kirchliches Reich mit dem Centralsitze in Mähren angelegt hatte, das jedoch zu seinen Feinden die deutschen Könige und Kaiser, die Magyaren, ja gewissermassen auch selbst Svatopluk zählte. Wenn es diesen Feinden auch gelang, dieses eine slavische grosse Reich äusserlich zu sprengen: so blieb es doch als innerliches Cultur- und Nationalreich bis ins 14. Jh. für Böhmen wirksam, wie die Wechselwirkung zwischen Böhmen und Pannonien behufs der slavischen Liturgie augenscheinlich lehrt; ja noch im 14. Jh. musste in Böhmen das Andenken daran ein lebhaftes und einflussreiches gewesen sein, da noch Karl IV. es durch seine glagolisch-slav. Stiftung „na Slovanech" verjüngt, aber schon zu spät, wieder ins Leben rief. Andererseits ist es jedoch irrig zu meinen, die glagolische Schrift und die daran sich heftende Kirchensprache wäre dem Böhmischen ganz conform gewesen. Das glagolische Alphabet, das Kyril und Methud wohl nach Mähren brachten, jedoch schwerlich erfanden, da sein Ursprung dort zu liegen scheint, wo der Ursprung der äthiopischen und armenischen Schriftcharaktere liegt, ist nämlich betreffs des Böhmischen theils zu reich, theils zu arm gewesen, und die Kirchensprache Kyril's, Methud's und seiner Nachfolger war in vieler Beziehung den böhmisch-mährischen Dialekten (denn nie gab es nur eine böhmisch-mährische Sprache, mit Ausnahme der Schriftsprache) fremd, wie die Prager glagolischen Fragmente und das Johannis-Evangelium schlagend nachweisen. Die Zerreissung des grossmährischen Reiches, die schon in dem schwankenden Charakter Svatopluk's lag, der dem römisch-germanischen Ritus geneigter war als dem slavisch-orientalischen Methud's, und schon mit der Vertreibung der Genossen

des h. Method begann, sprengte das slavische Kulturcentrum nach zwei Richtungen hin auseinander: es entstand nämlich ein kleineres Centrum in Böhmen und ein grösseres in Pannonien und Bulgarien, die sich, da sie ehemals eines waren, gegenseitig anzogen. Im grösseren Centrum, in Bulgarien nämlich, wurde die Glagolica griechisch transscribirt oder zur Kyrilica, d. h. es verblieben glagolisch vereinfacht nur die eigenthümlich slavischen Lautzeichen, während die allgemeinen Lautzeichen die griechische Form annahmen und das vielleicht schon in einer Zeit, wo in Grossmähren die Glagolica noch in voller Herrschaft war. Mit anderen Worten kann man die Entstehung der Kyrilica den Sieg des griechischen Schriftthums über das slavische Schriftthum nennen, wenn auch nur einen halben Sieg, da dabei die slavischen Laute ihre slavische Bezeichnung beibehielten. Vom pannonisch-bulgarischen Centrum transspirirte sodann ebenfalls diese Kyrilica nach Böhmen hin, so dass man dort seitens der orientalischen Liturgie folgende Momente der Schriftentwicklung und Literatur unterscheiden kann: *a*) reinglagolisch-altkirchenslavisch; *b*) gemengt glagolisch-altkirchenslavisch-böhmisch, z. B. die glagolischen Fragmente im Prager Domcapitel; *c*) kyrilisch-altkirchenslavisch; *d*) kyrilisch-altkirchenslavisch-böhmisch (z. B. die kyrilische Legende vom heil. Wenzel in Russland), *e*) lateinisch-altkirchenslavisch-böhmisch (z. B. das Johannesevangelium), *f*) glagolisch-kroatisch-böhmisch (z. B. der glagolische Theil des Text du Sacre).

In dieser Abtheilung schlägt schon der Einfluss des Latein auf das Böhmische und der Sieg des Latein über das Glagolische und Kyrilische durch, dessen Erklärungsgründe wohl im Folgenden enthalten sind:

1. Wie weit das Latein in Böhmen Einfluss gewann, das mit den in Regensburg getauften 14 Lechen 845 nothwendig mit nach Böhmen herüberkam, ist ganz unbekannt, eben so wie es unbekannt ist, ob nicht in manchen Župenburgen oder in der Centralžupenburg nicht schon früher Latein, wenigstens zu diplomatischen Verhandlungen, bekannt war. Ein Kampf des Latein, als einer Hof- und Kirchenschrift, mit der volksthümlich-heidnischen Schrift der Böhmen ist, wenn man allem Obigen Wahrheit zuspricht, nicht eingetreten, da eine Bilderschrift mit einer so entwickelten Lautschrift, wie das Latein war, nicht kämpfen konnte. Ob man die slavischen Runen- oder Měty-zeichen beim herandringenden Latein in Böhmen

zu einem Futhork oder Bukvar umwandelte, wie im Norden dies geschah, ist wohl möglich, doch nicht historisch, noch wahrscheinlich, weil eben bisher keine beglaubigten Runenzeichen in Böhmen sich nachweisen lassen, man überhaupt den Runengebrauch sich nicht so entwickelt und verbreitet denken darf, wie später den Gebrauch der Lautschrift. Namentlich ist von einem Volksgebrauche dabei gewiss keine Rede bei der streng patriarchalisch geordneten Župenverfassung der slav. Stämme in Böhmen, wobei der ot, vladyka und kněz allein den Schutz und Gebrauch der Heiligthümer, wozu die Měty gewiss mitgehörten, anvertraut hatte.

Einen eigentlichen Sieg des Latein in Böhmen brachte erst das neugegründete Bisthum in Prag (973) mit dem geborenen Sachsen Dětmar (Dietmar) an der Spitze, der sohin zugleich der Repräsentant des römisch-germanischen Christenthums im Gegensatze zum glagolisch-slavischen wurde und zwar im Centrum des Landes, ja anfangs mit der Oberherrschaft über Mähren und die anliegenden Länder. Im Gefolge dieser Gründung mussten nothwendig Transcriptionen aus dem Glagolischen (und Kyrilischen) in das Latein Hand in Hand gehen, wobei die Glagolica gänzlich umgangen wurde, und nicht, wie in Bulgarien, eingeschränkt ward auf die slav. Lautzeichen. Wie sehr jedoch vor der Gründung des Prager Bisthums das südliche (bulgarische) Kirchenslavische an Geltung in Böhmen gewonnen haben musste, zeigt die Existenz einer eigentlichen südslavisch-böhmischen Kirchensprache in Böhmen selbst in lateinischen Transcriptionen, wie dies das Johannes-Evangelium ist. Dass man dabei die Glagolica ganz fallen liess und nicht ein glagolisch-lateinisches Alphabet schuf, wie ein solches in dem glagolisch-griechischen der Kyrilica za Stande kam, hat wohl äussere und innere Gründe. Die äusseren Gründe lagen in der Unterordnung der Prager Kirche (später auch des Olmützer) unter Regensburg-Mainz, dem es sich conformiren musste in Ritus und der Liturgie; die inneren Gründe aber lagen in der partiellen Unangemessenheit der Glagolica selbst seitens der böhmischen Laute und in der Selbstbefreiung des Böhmischen von dem südslavischen Einflusse der Kirchensprache der Slavenapostel, obschon diesen Einfluss die aus Pannonien nach Böhmen einwandernden kyrilischen Schriften bedeutend unterstützten, die zugleich den Beweis geben, dass ausserhalb des Centrum des Landes nicht ein, sondern mehrere Kulturstätten für die Pflege des südslavisch-böhmischen Christenthums verblieben sein mussten. Die Stärke

dieser ursprünglichen slavischen Liturgie in Böhmen zwang auch das römisch-germanische Christenthum im Centrum Böhmens, selbst im lateinischen Gewande der Schrift, manches national-böhmische Moment in der Liturgie, wenigstens anfangs, zu dulden, als dies geschehen wäre, wenn, wie in Deutschland, die römische Liturgie sich unmittelbar des Heidenthums bemächtigt hätte. Auch ist durchaus nicht zu übersehen, dass die diplomatischen Verhandlungen der Fürsten Böhmens, so wie die altlateinische Literatur, die so viele Anknüpfungspunkte an das Heidenthum bot, das auch in christlichen Zeiten Jahrhunderte lang in einzelnen Theilen und Volksschichten Böhmens fort blühte, den Verbreitungsprocess der lateinischen Schrift in Böhmen, namentlich in ausserkirchlichen (weltlichen) Schriften (z. B. in der Grünberger Handschrift) förderten. In diesem Processe spielt die lateinisch-böhmische Orthographie eine merkwürdige Rolle; denn dieser war die schwierige Aufgabe zu Theil, durch Combination lateinischer Lautzeichen das zu ersetzen, was die Kyrilica durch Beibehaltung und Vereinfachung glagolischer Zeichen für slavische Laute erzielte. Die Geschichte der böhm. Orthographie der ältesten Zeiten ist sohin sehr belehrend bezugs der Fortschritte der Adaptirung lateinischer Zeichen für slav. Laute. Sie lässt zweierlei Momente deutlich hervortreten: anfangs ist es nämlich das rein-lateinische Alphabet, das zu böhmischen Aufzeichnungen verwendet wurde, später aber das germanisch-lateinische Alphabet, das allerlei Combinationen veranlasste und deutlich in der sogenannten Mönchsfracturschrift, sohin ziemlich spät, in Böhmen auftrat. Das heidnische Latein vertrieb somit die glagolische Mönchsschrift, um selbst in der westeuropäischen Mönchsschrift (dem sogenannten Schwabach) zu untergehen.

Im April 1866 eingelangte Druckschriften.

Abhandlungen der k. preuss. Akademie der Wissenschaften für das Jahr 1865. Berlin 1865.

Archives des missions scientifiques. Paris 1866. II. 1.

Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Leipzig 1866. 127. Band. Stück 1. 2. 3.

Sitzungsberichte der k. bair. Akademie der Wissenschaften zu München. 1865. II. Heft 3. 4.

F. L. Cornet et A. Briant. Note sur la decouverte dans le Hainaut, en dessou des sables etc. Paris 1866. (Durch Hrn. J. Barrande.)

Verhandlungen des naturhistor. Vereins der preuss. Rheinlande usw. Bonn 1865. XXII. Jahrg. 1. u. 2. Hälfte.

K. Vl. Zap. Kronika česko-moravská. V Praze 1866. Seš. 24. 25.

Joach. Barrande. Système Silurien du centre de la Bohème. I. Partie. Recherches palæontologiques. Vol. II. Cephalopodes. Prague 1866. Planches 108—244. (Vom Hrn. Verfasser.)

American Journal of science and arts. March 1866. Nr. 122.

Mittheilungen der antiquar. Gesellschaft zu Zürich. 1864. Nr. 28., 1865 Nr. 29., 1866 Nro. 30.

XX. und XXI. Jahresbericht ders. Gesellschaft.

Mémoires et documents publié par la société d' histoire et d' archæologie de Genéve. 1866. XVI. Tome. livr. 1.

Kar. Jar. Erben. Výbor z literatury České. II. díl část I. sv. 1.

Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. Wien 1865. XV. Band Nr. 4., XVI. Band Nr. 1.

Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag. XXVI. Jahrgang 1865.

Quaterly Journal of microscopical science. London 1866. New Series Nr. 22.

Sveriges geologiska undersökning etc. utförd under ledning of A. Erdmann. Stockholm 1865. Nro. 14—18. (Text u. Charten.)

Blätter für die Landeskunde von Niederösterreich. Wien 1865. I. Jahrgang.

Philologische Sectionssitzung am 14. Mai 1866.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanuš, Höfler, Nebeský, Wrfátko, Čupr, Lepař, Zoubek; und als Gäste die Herren: A. Naranovič, Klemt, Petera, Komárek.

Das ordentliche Mitglied Hr. Hanuš trug über die Geschichte und Analyse der Grünberger Handschrift vor, welche früherhin unter dem Namen Libušin súd (Libuša's Gericht) bekannt war.

Er sendete seinem Vortrage voraus, dass zwar im J. 1840 die Herren ord. Mitglieder Šafařík und Palacký denselben Gegenstand in den „Aeltesten Denkmälern der böhmischen Sprache“ ausführlich und genau behandelt hätten, dass jedoch seit dieser Zeit so viel literaturhistorisch Neues über diesen Gegenstand sich angesammelt habe, dass sich nun auch neue Standpuncte ergeben, von welchen aus man diesen Gegenstand betrachten kann.

Ueber die Auffindung der Handschrift selbst ist bis jetzt

Folgendes als Thatsache nachgewiesen. Ein Herr Jos. Kovář war Oberamtsschreiber in der Kanzlei auf der Herrschaft Grünberg (Zelená hora) bei Nepomuk in Böhmen, die dem Hrn. Grafen Hieronymus Colloredo-Mansfeld, k. k. Feldzeugmeister, gehörte. Dieser beförderte ihn auch im J. 1816 zum Rentmeister. Als solchem waren ihm u. a. auch die beiden Wirthschaftsgewölbe anvertraut, in welchen damals das alte Schlossarchiv niedergelegt war. In dem rückwärtigen, etwas finstern, aber grösseren Theile derselben fand nun Kovář im J. 1817 unter andern alten Schriften und Büchern vier Blätter kleinen Quart- (oder Gross-Octav-) Pergamens, die er, ohne sie genau entziffern zu können, dem damaligen Dechant von Nepomuk, Hrn. Franz Boubel brachte. Auch Dieser erkannte nur so viel daraus, dass es sich in den böhm. geschriebenen sehr alten Pergamenblättern um ein Gericht Libuša's handle, und dass darin mehrere Eigennamen vorkämen, die manchen Ortsnamen um Nepomuk glichen. Da nun mit Anfang des Jahres 1818 die feierliche Bekanntmachung im Namen des Oberstburggrafen Franz Grafen von Kolovrat circulirte, dass das böhmische Museum in Prag als Sammlungs- und Aufbewahrungsort alles Alten und Denkwürdigen in Böhmen gegründet sei, so übergab Kovář nach dem Rathe des Dechantes die vier Pergamenblätter mit einem Briefe an den Obersten Burggrafen der Post, weil, wie er darin ausdrücklich bemerkte, sein Herr als Hasser alles Böhmischen, die Blätter gewiss eher vernichtet, als sie dem Museum übergeben hätte. Graf Kolovrat sendete das Pergamen seinem Pfarrer Puchmayer († 1820) nach Radnic, der das Fragment in unrechter Weise umbiegend nicht Herr des Sinnes werden konnte. Auf diese Weise gelangte es, zuerst nur in einem Facsimile und erst später im Originale an Jos. Dobrovský, der es schon nach dem Facsimile für ein Falsificat erklärte, wornach es in den Händen Jungmann's und Hanka's richtig gelegt, auch ziemlich genau gelesen und gedeutet wurde.

Nach manchen mündlichen und schriftlichen Fehden pro und contra wurde das Fragment endlich im J. 1840, wie oben bereits erwähnt, von Šafařík und Palacký als echt nachgewiesen und erst nach 18 vollen Jahren Stillstandes griff es im J. 1858 ein Anonymus in dem Prager „Tagesboten“ heftig und leidenschaftlich an. Bei diesem Angriffe wurde zugleich auf ein einträgliches Falsificiren und Verkaufen von Handschriften nach Russland durch W. Hanka hingewiesen, worauf denn Hanka, als Entdecker der Königinhofer Handschrift im J. 1817, vor Gericht auf Ehrenbeleidigung klagbar

wurde. Während nun das Gericht ämtlich die wahre Auffindung der K. H. constatirte und Hanka für schuldlos, dagegen den Anonymus, mit dem sich indess der Redacteur des „Tagesboten“ vor Gericht identificirt hatte, für schuldig erklärte, kamen auch allmälig alle Umstände der wahren Auffindung der Gr. H. an den Tag, wie man dies in: V. V. Tomek's die Grünberger Handschrift. Zeugnisse über die Auffindung des Libušin soud (Aus der Musealzeitschrift übersetzt von Jac. Malý. Prag. 1858) und in Palacký's: Die altböhm. Handschriften und ihre Kritik (hist. Zeitung von Sybel. 1859. 3. H. S. 91) im Einzelnen nachlesen kann.

Doch ist es nicht bekannt geworden, ob der Auffinder der Gr. H., Kovář, die erhaltenen acht Seiten oder vier Octavblätter der Handschrift als Vorsetzblätter aus einem Buche ablösete oder bereits abgelöst vorfand; wahrscheinlicher ist das erstere, da im zweiten Falle abgelöste Blätter schwerlich so viele Jahrzehende, ja Jahrhunderte überdauert hätten. Es hat dieser Umstand praktische Folgen, da sodann noch die Fortsetzung der Gr. H. auffindbar wäre, weil Buchbinder Handschriften, die sie als Vorsetzblätter benützten, auch als Pergamenstreifen im Innern des Einbandes mitzubenützen pflegten. Dass die Fragmente einst in einem Buche als Vorsetzblätter (přídeští) gedient haben, zeigt augenscheinlich ihre Gestalt, da vom Buchbinder beim Einbinden und Beschneiden sogar einzelne Buchstabentheilchen mit ergriffen wurden. Ein Facsimile der Handschrift ist dem genannten Aufsatze Palacký's und Šafařík's beigegeben, das zwar nicht ganz treu, doch im Ganzen über die Art der Schrift hinreichend Auskunft gibt. Ein doppelter Versuch, die G. H. auf ähnliche Art zu photographiren, wie es bei der K. H. gelang, misrieth, da die Züge der G. H. kaum leserlich, obschon viel grösser sind, als die Züge der K. H. Ein dreifaches Moment ist bei der Schrift bemerkenswerth. Die Schrift selbst ist eine runde Antiqua und läuft ohne Wort- und Satz-Abtheilungen ununterbrochen fort. Rubriken oder rothe Aufschriften finden sich keine vor, auch werden in der Regel durch Majuscel keine Satz- oder Strophen-Abtheilungen der Handschrift kennzeichnet, so dass die Handschrift den Charakter des Ueberganges blosser Majuscelschrift in die gemengte Majuscel- und Minuscel-Schrift an sich trägt.

Auch Unterscheidungszeichen giebt es nicht; ein einziger Punct oben in der Zeile trennt das erste kleine Epenfragment vom zweiten grossen. Andere drei u. vier punctirte Zeichen stehen, was den Text anbelangt, scheinbar unorganisch da, dienend andern Zwecken.

Die Anlaute fast aller Worte sind durch rothe Striche kennzeichnet, nicht etwa um die Wortabtheilung sichtbar zu machen, sondern wahrscheinlich darum, um den Accent (Gesang) zu regeln, was nicht ursprünglich beim Niederschreiben geschah, sondern erst in späterer Zeit, als man Gefahr lief, die hergebrachte Gesangbetonung oder den herkömmlichen Vortrag zu vergessen. Dazu leiten auch noch ganz andere Zeichen eigener Form in der Handschrift, und zwar 12 verschiedene Arten von Fracturbuchstaben mitten und oberhalb des Textes, die, mit Mennig geröthet, ihrer Form nach einer viel späteren Zeit angehören, als die mit Zinnober gerötheten Anfangslaute, und ihrer Bedeutung nach nichts anderes sind als förmliche Vortrags- oder Gesangszeichen, so dass man dazu auch die mehrfach punctirten Zeichen zu zählen hat, besonders weil sich beiderlei Zeichen an manchen Orten auffallend häufen. Man hat sohin nicht bloss zwei Epen-Fragmente vor sich, sondern auch altböhmische Gesänge und zwar nach Jahrhunderte altem Gesangs-Gebrauche, da die mit Mennig gerötheten Fracturzeichen wenigstens in das 13. oder 14. Jahrhundert weisen, während die Textesform in das 9. Jahrhundert hinweiset. Erst im 15. Jh. scheint die ursprüngliche Handschrift dem Buchbindermissbrauche unterlegen zu sein, zur Befestigung des Einbandes gedient zu haben. Die Handschrift selbst war kein Original, sondern nur eine Copie, denn sie enthielt ja eine Sammlung einzelner National-Kunstepen, wohl zum Gebrauche einer nationalen Gesangschule. Die Orthographie derselben ist sehr alterthümlich. Das Alphabet ist, wie schon erwähnt, die runde lateinische Antiqua, fast ohne alle Abbreviaturen, aber auch ohne alle diakritischen Zeichen für slavische Laute, daher die Handschrift die älteste Form im Bereich der böhm. Orthographie ausweiset. Von kirchenslavischen Sprach-Formen findet sich nichts vor, da der Text rein böhmisch ist, was wohl auch ein Zeichen sein mag, dass der Text und die Handschrift in einem Orte in Böhmen entstand, in den die Wirksamkeit der südslavischen Bekehrung im 9. Jh. noch nicht reichte. Auch nicht die geringste Spur einer christlichen Andeutung findet sich in den Fragmenten; weil dazu noch die Sprache (Hattala, Musejník 1858, S. 603, 604) und die Scriptio continua der Worte und Sylben, die Mengung der Majusceln und Minusceln, der äussert alterthümliche Ductus der Schrift auf das Ende des 9. oder höchstens auf den Anfang des 10. Jh. hindeuten, so ist die Behauptung gerechtfertigt, die Abfassung des Textes böhmisch-patriotischen Laien, die noch Heiden waren, in irgend einer Župenburg der

Peripherie Böhmens zuzuschreiben, ohne entscheiden zu können, ob der Text gleich anfangs (und wie? vereinzelt? oder schon als Sammlung?) aufgeschrieben ward. Da die Handlung der Fragmente, so weit man denselben überhaupt eine historische Deutung geben kann und darf, in den Anfang des 8. Jh. fällt, so mag wohl die Sammlung selbst im 9. Jh. entstanden sein, als das von Regensburg (845) und Velehrad (874) in zwei Formen nach Böhmen einbrechende Christenthum den schöpferischen Epengeist des böhm. Heidenthums verstummen machte, dafür aber den conservativen Geist desselben mächtig anfachte, dem wir auch den vorliegenden Epencyclus verdanken mit dem herkömmlich gewohnten Gesangrecitativ. Ob die lateinische Schrift noch vor dem Christenthum, wenigstens in einzelnen Theilen und Schichten des Böhmerlandes bekannt war (worauf z. B. das Wort kmeti, comites? zu weisen scheint), oder erst mit und durch des Christenthum nach Böhmen drang, ist nach der gegenwärtigen Höhe der böhm. Palæographie noch nicht entscheidbar. Gewiss ist es aber irrig, in den damaligen Uebergangszeiten ganz Böhmen für ein Culturganzes zu halten, da gewiss die Völkerperipherie Böhmens in nationaler und religiöser Beziehung sich von dem Centrum Böhmens in mancher Hinsicht unterschied und in beiden wieder in einzelnen Župenburgen der Theilfürsten andere Kulturschichten herrschten, als unter den niederen Ständen. Wenn daher auch mit dem hl. Wenzel im 10. Jh. im Centrum des Landes der eigentliche Wendepunct zwischen dem Heidenthum und Christenthum anderseits so wie zwischen dem südslavischen und lateinisch-germanischen Christenthum andererseits heranbrach (der h. Wenzel kannte noch die Glagolica), ja sich im J. 973 durch die Gründung des lateinisch-germanischen Bisthums zu Prag der Sieg offenbar dem lateinischen Christenthume zuneigte, so darf doch dieser Wendepunct und Sieg nicht gleichenfalls in die Peripherie des Landes hinverlegt werden, in welcher das Heidenthum wohl seinen Besieger schon ahnen mochte, jedoch gerade dadurch zur Selbstconcentration aufgemuntert worden sein mag. Klagen doch die Synoden in Böhmen und Mähren bis in das 15. Jh. hinein stets über den renitenten heidnischen Geist und die heidnischen Gebräuche der böhmisch-mährischen Slaven! In der Peripherie des Landes mussten daher u. a. viele ähnliche Epensammlungen entstanden sein, wie sich eine in fragmentarischer Gestalt in der Gr. H., eine andere in der K. H. erhielt, ja, wenn sich auch keine erhalten hätte, müsste man unter Voraussetzung der Prä-

missen so vieler Sagencyclen in den alten böhm. Chroniken und so vieler Märchencyclen im Munde des böhmisch-slovenischen Volkes mit Nothwendigkeit auf das gewesene Dasein von Kunstepencyclen schliessen, wovon gewiss kein Sachkundiger den Gesang ausschliessen wird, der sich denn, wenn auch nicht gleich ursprünglich, so doch in der Abschrift einer Sammlung von Gesängen die nöthigen Accent- und Gesangs-Zeichen mit- und nach-schuf. Welchen Umfang, ja, welchen — und ob einen — analogen Inhalt diese Sammlung hatte, ist allerdings schwer aus beiden Fragmenten — wovon das eine nur neunzeilig, das andere einhundertzwölfzeilig (zehnsylbige Verszeilen angenommen) ist, zu entnehmen. Während die Königinhofer Handschrift schon Lieder heidnischen und christlichen Inhaltes, epischer und lyrischer Form in sich schliesst: scheint die Sammlung der Gr. H. nur ein strengheidnischer Sagen- oder Epencyclus gewesen zu sein. Er mag in zwei Theile geschieden gewesen sein, wovon der eine die Sagen der Krokiden, der andere die Sagen der Přemysliden behandelte, wenn anders das zweite grössere Fragment nicht schon zum Schlusse des Ganzen gehörte. In beiden Fragmenten ist von Landtagsbeschlüssen die Rede, also bereits von einer Concentration der Fürstenmacht in Böhmen, während z. B. das Gedicht Záboj und Slavoj von einer solchen Concentration noch nichts weiss. Dieser Umstand wiese speciell auf die Krokidenmacht hin, die wohl ursprünglich mehr religiös als politisch war. Da nun das grössere Fragment von alten Gesetzen der ewiglebenden Götter spricht, die in den gesetzgebenden Holztafeln, wohl bilderartig, enthalten waren, so kann die Gr. H. auch die poetische Transscription und Deutung durch Wort- und Lautschrift eben dieser Holztafeln oder der Gesetze der ewiglebenden Götter, unter deren Schutz die Krokiden stunden, enthalten haben, die als durch Landtage wieder bestätigt, nun zugleich politisches Ansehen gewannen.

Wenn man nun alle diese complicirten Umstände, welche der inneren und äusseren Organisation der Gedichtsfragmente zu Grunde liegen, in Anschlag bringt, so zerrinnt der ehemals geäusserte Zweifel an der Echtheit der Handschrift in sein Nichts. Die Sprache der Handschrift ist alt- und echtböhmisch in Laut- und Wortformen, deren Regelmässigkeit und Nothwendigkeit erst fast ein halb Jahrhundert nach deren Auffindung begriffen wurde; die Palæographie, je mehr sie als Wissenschaft heranwächst, befreundet sich desto mehr mit der Eigenthümlichkeit der Schriftzüge und deren Färbung, die

Geschichte der Cultur des böhmischen Volkes fordert sogar mit Nothwendigkeit eine solche literarische Erscheinung im Uebergange des 9. in das 10. Jahrhundert; die Handschrift selbst ist nach Form und Inhalt sehr complicirt, mit zwei- ja dreifachen sonderbaren Vortrags- oder Notenzeichen versehen, in vielen Textesmomenten ein Räthsel bis auf den heutigen Tag (z. B. vlastovica, rodná sestra, kmeti, věglasné děvě, věščby vítězovy, desky), so dass ihre Auffälligkeit und Räthselhaftigkeit die schärfste Kritik herausfordert: — welcher Falsificator hätte sohin im Jahre 1817 es gewagt, mit einem Producte hervorzutreten, das einzig in seiner Art ist, da es doch Sache der Falsificatoren zu sein pflegt, ihre Producte anderen bekannten Producten ähnlich, und zwar so ähnlich als möglich zu machen!

Das kleinere Fragment hat folgenden Inhalt: „Jeder Vater beherrscht seine Familie; die Männer ackern, die Weiber bereiten die Kleider. Stirbt aber das Haupt der Familie, dann verwalten alle Kinder in Einheit das Vermögen, bis sie sich aus dem Stamme (z rodu) einen Vladyken (Herrscher) erwählen, der da wohlfahrtshalber die festlichen Landtage besucht. Es stunden auf die Kmeten, Lechen und Vladyken und billigten diese Rechtsbestimmung nach dem Gesetze.“ Wahrscheinlich haben wir vor uns in diesem Fragmente die Schilderung einer billigenden Revision des altböhmischen Rechtsstandes einer Familiencommune vor dem feierlichen Landtage, wobei auch die Kmeten einstimmen, die, nach dem 2. Fragmente zu schliessen, im Landtage selbst keine entscheidende Stimme hatten. Das Oberhaupt ist nicht erblicher, sondern wählbarer Würde und zwar aus dem Stamme (rod), nicht aus der Familie (rodina) — das Vermögen (sbožie) ist Familiengemeingut, sohin untheilbar oder persönlich nicht erbbar.

Das zweite längere Fragment enthält einerseits das sogenannte „Gericht Libuša's“ über den Streit zweier Brüder, wovon der ältere, Chrudoš, nach germanischem, der andere, Stiaglav, nach altböhmischem Rechte die Erbschaft verwaltet wissen wollte. Es trat sohin eben ein specieller Fall gegen die im kürzeren Fragmente berührte Landtagsbilligung ein, wenn überhaupt im ersten Fragmente von einem wahren Landtage die Rede war. Der Name „Libuša's Gericht“ ist insoferne unrichtig gewählt, weil Libuša nicht selbst richtet, sondern nur die Rechtsalternative vor den Landtag bringt, der gegen die Sitte des Erstgeborenenrechtes entscheidet. Das führt

nun die Katastrophe herbei, denn Chrudoš wirft nun zornig der Fürstin Libuša vor, dass sie selbst als Weib kein Recht habe, auf dem Throne zu sein, worauf sie den Landtag zur Wahl eines Mannes auffordert. Die Erscheinung der Jungfrau Libuša auf dem Throne ihres Vaters Krok ist in der That eine sonderbare Anomalie, wenn man sie überhaupt als eine historische auffassen kann und will, wie es in dem Gedichte in der That der Fall ist. Es mildert wenig daran, dass sie das Fragment gleichsam nur als Obmannin der ganzen Familie Krok's auffasst, da die beiden děvě súdně, d. i. die richtenden Jungfrauen, die gleichfalls dem Landtage vorstehen, wohl nur als ihre Schwestern (Teta, Kazi) gedeutet werden können. Chrudoš, als Anhänger deutscher Sitten, läugnet auch das Erbrecht der Weiber (vgl. Grimm's R.-A. 1828 S. 407) eben so wie er das Recht der männlichen Erstgeburt bei der Erbschaft in Anspruch nimmt, fast gleichlautend mit den Worten Wolfram's im Parcival: „der aldeste bruoder solde hân sînes vater ganzen erbeteil." Das dies deutsche Erbrecht nicht bei allen deutschen Stämmen in Giltigkeit gewesen zu sein scheint (Šafařík, Sitzung der kön. böhm. Ges. der Wiss. zu Prag, 19. Dez. 1859), so ist unser Fragment eine neue Quelle des Erbrechts wenigstens derjenigen germanischen Stämme, die mit den Böhmen gränzten. Dass aber Libuša selbst nicht richtete, zeugen ihre Worte zum versammelten Landtage, denn als sie demselben das alte heimisch-religiöse Hauscommunenerbrecht, dass Brüder gemeinsam das Erbgut (dědinu) verwalten sollten, eben so vorgelegt hatte wie das fremde, das Chrudoš in Anspruch nahm: dem Erstgebornen (prvencu) gebührt das Erbe, so spricht sie zu demselben die merkwürdigen Worte: Ihr Kmeten, Lěchen und Vladyken werdet über meine beiden Aussprüche entscheiden (rozrěšite); würden euch aber beide nicht nach der Vernunft zu sein dünken (po rozumu), dann werdet ihr den Brüdern eine neue Entscheidung geben (ustavite ima nový nález). Nur die Lěchen und Vladyken begannen nun untereinander still zu verhandeln und billigten die Propositionen Lubuša's, d. h. schlossen jede neue Entscheidung aus und liessen auch „dem Volke (národ), das zur Entscheidung am Landtage sich versammelt hatte", den Mehrheitsbeschluss (věčinu) verkünden, dass beide Brüder gemeinsam (v jedno) das Erbgut verwalten werden. Was die Vladyken waren, zeigte das kürzere Fragment; die Lěchen waren wahrscheinlich die gewählten Anführer mehrerer Stämme, standen sohin den Vladyken wie Grossadel dem

Kleinadel gegenüber, während die Kmeten (comites), die als Rathgeber des Fürsten (kněz) im Landtage nur eine berathende, keine mit-ent. scheidende Gewalt besessen zu haben scheinen, wol auch zum „Volke am Landtage" gehörten und als solche vor den Lěchen und Vladyken von der Fürstin auch angesprochen wurden, nicht vom Volke gewählt wurden. Sie bildeten sohin wohl einen Beamtenadel oder Hofadel, während Lěchen und Vladyken den Volksadel constituirten. Der Landtag hatte sohin eine aristokratische Färbung mit dem Vorwiegen des Volksadels Ob das Wort: věčina Mehrheit oder als: většina Beschluss bedeuten soll, ist fraglich; die letztere Deutung hat mehr Wahrscheinlichkeit nach dem allgemein gehaltenen Worte „pochvalichu", die erstere aber nach dem Laute des Wortes: „glasy číslem (Zahl) prěgliedati." Das Einsammeln der Stimmen in geheiligte Gefässe, nicht aber das Abzählen, geschieht durch die „súdně děvě", die richtenden (scheidenden) Jungfrauen, die in mythischer Auffassung der ganzen Sage sehr an die Sudičky erinnern. Sie sind auch „vyučeně věščbám vítzovým", gewandt in Urtheilssprüchen (H. Jireček: das Recht in Böhmen und Mähren. S. 44) und „děvě věglasně," höchstweise Jungfrauen in dem Fragmente genannt, wobei der Ausdruck: „uiucene uescbam uitzouim" auch mit věštbám vítězovým, kundig der Heldenlieder, der Epopoeen, die wohl eben runenhaft oder bilderartig auf den desky pravdodatné befindlich waren, gedeutet wird. Sammelten die děvě in zwei Gefässe, eines pro, das andere contra? und wodurch waren die Stimmen, glasy, gekennzeichnet? durch Lose? durch Runen? — Auch der ganze Eingang des Gedichtes, das wohl eben nichts anderes als eine in Kunstform wiederholte partielle Deutung der desky pravdodatné ist, ist höchst merkwürdig und kann, wie folgt, aufgefasst werden.

Zuerst wird die Moldau oder Vletava, als Hauptfluss der Krokidenmacht in Böhmen, angesprochen, warum er seine sonst so silberschäumigen Fluthen trübe. Der Name bedeutet wörtlich: Flutfluss oder Wellen-fluss. Es ist dieser Tropus der Allocution der im Slavischen so häufige antithetische Tropus, der Natürliches mit Menschlichem in parallelisirende Analogie bringt und erklärlich wird durch den hier verschwiegenen Mittelgedanken: Es war nicht der Moldaufluss, sondern die bewegte Volksflut der sinkenden Krokidenmacht, daher denn auch die Moldau als Volksflut antwortet: „wie sollte ich meine Fluten nicht trüben, da zwei leibliche Brüder um ihr väterlich Erbtheil streiten," d. h.

da die heimischen Sitten durch fremdländische Einflüsse beunruhigt werden?

Die Stelle: Eine gesellige Schwalbe (družná vlastovica) kam hieher geflogen (priletie sie, d. i. nach dem Vyšegrad, in ähnlicher Construction, wie in der K. H. „letie mlat" oder „přiletie holub") und setzte sich an das geöffnete Fenster in Libuša's väterlichem goldenem Sitze, in ihrem väterlichen Sitze, dem geheiligten Vyšehrade, wo sie bedauert und betrübt wehklaget. Als nun dies ihre (der Brüder, jejú) leibliche Schwester höret, die leibliche Schwester (rodná sestra) am Lubušin's Hofe, erbittet sie die Fürstin im Inneren Vyšegrad's dem Rechte zur Entscheidung zu verhelfen, beide Brüder vorzurufen und nach dem Gesetze über sie zu richten," dies zu deuten, ist äusserst schwierig. Offenbar ist hier wieder der antithesirende Naturtropus seitens der Schwalbe angewendet und der Gedanke verschwiegen: Es war keine Schwalbe, sondern .... (wie Jos. und Ant. Jungmann im Krok, 1822 I. 3. S. 60 meinten) die leibliche Schwester der hadernden Brüder — oder aber (wie M. Hattala im Musejník 1860, S. 80 erklärt) das im altslavischen Schwesterthumsverhältniss zur leiblichen Schwester der hadernden Brüder, welche am Vyšehrad bei Lubuša wohnte, bei den Brüdern im Otavagebiete wohnende Mädchen, das den Streit der leiblichen Schwester der Brüder am Vyšegrad erzählte. — Vgl. über das Verhältniss des posestrimstvo Vuk Stefanović's Wörterbuch (rječnik).

Es scheint jedoch diese Stelle eine andere Erklärung zu erheischen, da die Berufung eines allgemeinen Landtages durch die blosse Vermittlung zweier Mädchen nicht im Wesen eines so alterthümlichen Epos liegt, dem moderne Sentimentalität durch und durch ferne steht, auch das Gedicht, das alles durch und durch concret auffasst, die Stellung der leiblichen Schwester zur Lubuša bestimmter aufgefasst hätte. Allerdings war es keine gewöhnliche „gesellige Schwalbe" (družná vlastovica), sondern das nationale Bild des Volksrufes (vlastovica bedeutet die heimatliche), der mit der Schnelle des Vogelfluges an den aufmerksamen Vyšehrad (na okence rozložito) das Trauergerücht verbreitete. Im Vyšegrad selbst war aber ohnehin der persönliche Stammes-Ruf (rodná sestra) der Brüder in seiner Gefährlichkeit schon bekannt, so dass Lubuša dadurch zur Hinberufung des Landtages, d. i. zur Herstellung der gefährdeten Rechte und Sitten bewogen wurde, als nämlich auch von der Peripherie des Landes der Mahnruf nach Ordnung an den

Central-Hof gelangte. „Durch den Vogel etwas erfahren“, po ptáčku se něčeho dozvěděti, ist eine bekannte alt- und neu-böhmische Redeweise: der abstracte Begriff Vogel dieser Redeweise wird in der G. H. durch die Schwalbe, in der K. H. durch die Lerche concret bestimmt. Die „rodná sestra“ ist aber dann wohl gleichfalls ein Bild der Schwalbe als Symbol des Rufes oder Leumundes und der dualistische Beisatz jejú (die „ieiu“ des Textes) kann den Sinn haben: ihr (der Brüder) persönlicher oder leiblicher Stammesruf (rodná), besonders da der Čechenstamm oder der Stamm der Krokiden, der am Vyšehrad herrschte, mit dem Popelidenstamme, dem die beiden Brüder Chrudoš und Stiaglav angehörten, wohl verwandt war („jenže pride s pleky Čechovými“ usw.). Gerade diese Stamm- und Ruhm-Verwandtschaft (rodná sestra, in consequenter Metapher der Schwalbe) wegen, mochte die Hinneigung des erstgebornen Bruders eines Popelidenstammes zu den Deutschen dem Čechenstamme am Vyšehrad besonders gefährlich erschienen sein, weshalb eben das Volk (národ) befragt wurde, ob es die Neuerung gutheisse. Das Volk verneinte zwar, doch Chrudoš wies auf die Ungesetzmässigkeit hin, dass überhaupt ein Weib die Fürstenwürde einnehme, d. h. dass noch die Čechiden überhaupt herrschten, da doch der männliche Stamm ausgestorben, worauf denn die Wahl einer neuen, nicht-čechischen Dynastie, der Dynastie der Přemysliden erfolgte. Lässt man aber die rodná sestra die wirkliche Schwester der Popeliden sein und in einem angesehen-vertrauten Verhältnisse zur Lubuša stehen, so hat man dadurch ein neues räthselhaftes Verhältniss berührt, da die Fragen offen bleiben: waren von allen Stämmen in Böhmen Repräsentantinen bei Lubuša's Hof — sind das etwa die Mädchen, die später in Děvin erscheinen — oder die děvě vyučené věščbám vítězovým? —

Historische Section am 28. Mai 1866.

Anwesend die Herren Mitglieder: Wocel, Tomek, Nebeský, Winařický, Zoubek und Schmidt von Bergenhold; als Gäste die Herren Beneš, Baum, Tieftrunk, Hospodář, Klemt, Peška und Stojanov.

Das ord. Mitgl. Herr Wocel las eine historische Abhandlung über die Kirche und das ehemalige Augustiner-Chorherrnstift am Karlshof (Karlov) in der Neustadt Prag.

Die Kirche am Karlshofe gehört bekanntlich wegen ihrer gross-

artigen, in ihrer Art einzigen Gewölbkuppel zu den merkwürdigsten gothischen Kirchenbauten in Europa, und hatte daher von jeher die Aufmerksamkeit der Kunstforscher in hohem Grade gefesselt. Die Geschichte dieses wichtigen Baudenkmals ward aber bisher nur sehr fragmentarisch behandelt; dem ehrenden Auftrage der k. k. Centralkommission für Baudenkmale entsprechend, hatte daher der Vortragende es unternommen, aus den vorhandenen historischen Quellen eine so viel als möglich vollständige Geschichte der Kirche und des Klosters der lateranischen Augustiner-Chorherren am Karlow zusammenzustellen, und eine detaillirte Schilderung des Baudenkmals selbst zu entwerfen, welche durch die trefflichen Zeichnungen des akad. Malers Hrn. Scheiwl illustrirt wurde.

Die Kirche und das Chorherrnstift Karlow wurden von Karl IV. im J. 1351 gegründet und überaus reich dotirt; das Kloster ward aber von den Hussiten im J. 1420 zerstört und die Kirche verwüstet. Erst unter Wladislaw II. Regierung wurde an die Wiederherstellung der letzteren Hand angelegt, und das seiner Güter grösstentheils beraubte Kloster nach und nach wieder aufgebaut. Als im J. 1611 das in die Kleinseite Prags eingefallene Passauer Kriegsvolk die protestantischen Einwohner dieses Stadttheiles arg gemisshandelt und sich im Volke die Meinung verbreitet hatte, dass einige in die Altstadt eingedrungene Passauer Söldner in den Klöstern Prags Zuflucht gefunden, wurden diese von dem aufgeregten Pöbel geplündert und furchtbar verwüstet, die Stiftsgebäude am Karlshof beinahe völlig demolirt, und die Kirche geplündert und verheert. Kaum war aber die letztere einigermassen wieder restaurirt und das Kloster nothdürftig aufgebaut, als die Gewitter des dreissigjährigen Krieges sich über dieser Stiftung Karl IV. gewaltig entluden. Die Sachsen plünderten im J. 1631 den Karlshof, dasselbe that bald darauf die kaiserliche Besatzung, weil die Stadt nicht im Stande war die unerschwinglichen Forderungen derselben zu befriedigen, und ein ähnliches Schicksal traf dieses Denkmal der Pietät Karl IV. fünf Jahre später als Torstensohn siegreich in Böhmen eingedrungen war. Nicht lange darauf, im J. 1648, da während der schwedischen Belagerung der Holzmangel in Prag auf das Höchste gestiegen war, wurde der Karlshof seiner Bedachung und alles Holzwerkes beraubt, und dem Verfalle preisgegeben. — Vom J. 1651 bis zum J. 1755 trat eine Pause in der Unglücksgeschichte des Stiftes ein, während der dasselbe abermals zu bedeutendem Wohlstande gelangte. Die Kirche wurde im Barokstile restaurirt, in derselben die heilige Stiege angelegt, und ihre

mit dem meisterhaften Gewölbe überspannte Octagonhalle mit stilwidrigen Altären und geschmacklosen Holzsculpturen angefüllt. Insbesondere trug zum Gedeihen des Klosters das fromme Vertrauen bei, welches das Volk und der Adel in das von Heintsch im J. 1697 gemalte und unter dem Namen des „eingefleischten Wortes" verehrte Marienbild setzte. Im J. 1755 wurde das Kloster durch ein plötzlich ausgebrochenes Feuer beinahe in einen Schutthaufen verwandelt, wobei das Kirchendach und der Thurm in Flammen aufging und die Glocken schmolzen. Kaum waren aber die Stiftsgebäude und die Kirche wieder hergestellt, als dieselben durch die preussische Belagerung im Jahre 1757 hart mitgenommen wurden; denn nicht weniger als 807 Brandkugeln hatte die der Kirche gegenüber aufgepflanzte Batterie in dieselbe geschleudert; fünfzigmal hatte die Kirche zu brennen angefangen, der Brand wurde aber jedesmals glücklich gelöscht. Die von den preussischen Kugeln verwüsteten Gebäude wurden durch zahlreiche Opfergaben frommer Wohlthäter wieder hergestellt und der Kirchenbau auf die Weise restaurirt, wie sich derselbe bis auf den heutigen Tag den Blicken darstellt; aber nicht lange darauf, im J. 1785, wurde das lateranische Chorherrenstift am Karlshof laut eines Hofbefehls aufgehoben und das Kloster in ein Siechenhaus verwandelt. — Hier werden bloss die Hauptmomente der ausführlichen historischen Darstellung des Vortragenden angeführt, wobei bemerkt wird, das derselbe nicht bloss aus den vorhandenen bekannten Geschichtsquellen, sondern auch aus zahlreichen in einem Handschriftencodex der Prager Universitäts-Bibliothek enthaltenen Klosterurkunden, die ein neues Licht über die Cultur- und Rechtsverhältnisse Böhmens in der Vorzeit verbreiten, geschöpft hatte.

Die Kirche am Karlshof, bemerkte zum Schlusse der Vortr., hatte der Wuth der Husiten und des Prager Pöbels, den verheerenden Flammen, dem Grimme der Sachsen, Schweden und den Brandkugeln der Preussen Trotz geboten, und steht noch fest und in ihren Haupttheilen wohlerhalten da, um Kunde zu geben von der grossartigen Conception ihres Gründers und der genialen Kunstthätigkeit der Carolinischen Periode in Böhmen. Beim Anblicke dieses hartgeprüften geschichtlichen Kunstdenkmals muss wohl der Wunsch im Geiste des sinnigen Beschauers sich regen, dass dasselbe in seinen ursprünglichen Formen wiederhergestellt und von den Zuthaten, die der barbarische Ungeschmack in und auf denselben zusammengehäuft hatte, befreit werden möge.

Im Mai 1866 eingelangte Druckschriften.

Bulletin de la Sociètè Impér. des Naturalistes de Moscou. Année 1865. Nro. 4, und Supplementheft.

Monatsberichte der k. preuss. Akademie der Wissenshaften zu Berlin. 1866. Januar und Februar.

Atti dell' I. R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. XI. Tom., Ser. III. disp. 5.

Memorie dell I. R. Istituto Veneto etc. 1866 XII. Vol. parte 3.

Zweiter Jahrsbericht des ärztlichen Vereins in Steiermark. Graz 1864—1865.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Berlin 1866. XVII. Band. 4. Heft.

Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Leipzig 1866. 127. Band. 4. Stück.

Crelle's Journal für die reine und angewandte Mathematik. Berlin 1866. 65. Band. 3. Heft.

Fichte, Ulrici und Wirth, Zeitschrift für Philosophie u. s. w. Halle 1866. XLVIII. Band. 2. Heft.

C. Malaise. Sur le Silex ouvrés de spicunes. Bruxelles 1866. (Durch Hrn. J. Barrande.)

C. Malaise. Note sur quelques fossiles du massif Silurien du Brabant. Bruxelles 1866.

Jos. Dienger. Die Differential-und Integralrechnung. III. Band. Stuttgart 1862.

Dess. Theorie der elliptischen Integrale und Functionen für die Bedürfnisse der Anwendung. Stuttgart 1865.

Dess. Theorie und Auflösung der höheren Gleichungen. Stuttgart 1866. (Alle drei Werke vom Hrn. Verfasser.)

Philosophische Section am 18. Juni 1866.

Gegenwärtig die Herren Mitglieder: Wocel, Hanuš, Winařický, Štulc, Dastich, und als Gäste die Herren: Universitäts-Rector Prof. Náhlovský und Kolář.

Das ordentliche Mitglied Hr. Hanuš hielt eine Gedächtnissrede für den verewigten P. J. Šafařík, die anbei folgt.

(Nach deren Beendigung führte er die Anwesenden vor das eben neuaufgestellte Brustbild des Verewigten im grossen Saale der k. k. Universitätsbibliothek.)

Za osm dní bude tomu, velectění přítomní! právě pět let, co v Pánu zesnul okrasa vlastí rakouských a písemnictva slovanského, Pavel Josef Šafařík.

Blahosklonnost císařská darovala k trvalé památce toho proslulého muže knihovně vysokých škol Pražských poprsí jeho z karrarského mramoru umělou rukou sochaře Pilze r. 1864 ve Vídni vyhotovené, jež na postávce z pěkného českého šedého mramoru právě před týdnem ve velkém sále knihovny císařské mistrem Svobodou vystavené vidíme.

Poprsí to stojí uprostřed sbírky prací literárních, jež mohutným duchem téměř všech dob a národův stkvěle byly dobyté: jako i duch Šafaříkův se byl kochal vědomostí o vzdělanostech mnohých národův a dob, — poprsí to stojí v zemské knihovně českého národa, jako i Šafařík, dle rodu sice Slovák, dle původu však, jak zvěstují rodinné jeho vzpomínky, potomek vystěhovalých pro náboženství českých rodičů, nejraději výsledky působení svého věnoval česko-slovenskému národu, — poprsí to krásné stojí v císařské knihovně co dar císařský, aby potomkům našim zvěstoval, jak mocnář i po smrti věrných úředníků a učenců je ctí, když se byli vlasti, státu a vědě zdárně obětovali, jako Šafařík, — poprsí to stojí konečně v bibliothece, jejíž představeným zvěčnělý Šafařík sám byl po celých 12 let, — stojíť tam co ideálný či vzorný pomník živobytí a působení Šafaříkova, jež v skutečnosti na mnoze bylo živobytím usilovným, ba trapným.

Pohlédněmež však sami na nejhlavnější doby živobytí a utrpení muže tohoto.

I. doba zaujímá *čas professorování jeho v Novém Sadě v Uhrách*, 1819—1833.

Roku 1819 zaslán byl po ukončených studiích čtyryadvacetiletému Šafaříkovi i diplom doktoratu z filosofie od university Jenenské, kde byl studoval, i povolání na právě zřízené gymnasium v Novém Sadě v Uhrách za profesora humanitního, jenž zároveň tam býval direktorem ústavu. Pobyl na tom ústavě celých 13 let. Zaměstnání a studia jeho byla v době té dílem ještě mladistvá, jako na př. pokusy v theorii a praxi básnění českého, dílem však dozrál v Novém Sadě již v muže dospělého ve vědách nejpřísnějších a to hlavně ve zevrubné známosti literatury slovanské všech národů a v známosti vzácné a neobvyklé vlastí, dějinstva a písemnictva Jihoslovanů zvláště. Založilť vůbec na jihu símě všeho toho, co

mělo rozkvétati po celém živobytí jeho, již v úrodnou půdu. Naproti stálo mu však v Novém Sadě, ač gymnasium bylo víry pravoslavné, vyznání jeho evangelické, co mu v skutku odňalo ředitelství školy, — naproti mu stálo však i vyznání jeho slovanské, když snahy maďarských vlastenců proti Slovano-Srbům počaly vystupovati na popředí. Zamítnuv povolání na evangelické lyceum do Presburgu (či do Břetislavi) a rovněž tak povolání do Kešmarku na lyceum, odebral se; ženatým již jsa, též zdravotnými příčinami puzen, odvážlivým věru krokem r. 1833. co soukromý učenec do Prahy.

II. doba: *Pobytí jeho v Praze co soukromý učenec*: 1833—1841.

Lahodilo mu sice v Praze velmi, žíti jako v středu vzdělaného světa, ve středu literární vzájemnosti Slovanů a v středu pomůcek k studiím slovanským: než postřádal tu uvyklé mu svobodné pohybování se v Uhřích, postřádal důchodů k živobytí tělesnému a ba i duševnímu přenutných, zamezen jsa ku př. velmi co do zakupování si pomůcek literárních.

Byltě již r. 1815 co cestující student jednou v Praze a co mladík tehdáž dvacetiletý podlehl dojmům ideálným, jimiž Praha, plná pomníkův a vzpomínek stkvělých dob Slovanstva, tak ráda vábí citupłné cestující. Avšak Šafaříkovi, muži to již dospělému, usadivšímu se nyní stále i s rodinou v Praze, ukázala se Praha v rouchu svém prosaickém. Přátelům jeho osobním a přátelům vědy slovanské vůbec skládati bylo darů, aby se mu pod jmenem musejní dotací ročně v sumě 300 zlatých co podpora vyplácely! Nevěděl ovšem, že pod jmenem dotací se zkrývají dary. A přece se mu nechtělo z Prahy, i když ho zároveň s Hankou a Čelakovským asi od r. 1830 počínajíc opětně volávali do Petrohradu za mzdu znamenitou. Tu v Praze a v tu dobu, zdá se, že snad položen již základ k nervosní chorobě pozdější a tudíž i k těžkomyslnosti. Hodlal, jak říkával, až do roku padesátého svého stáří, sbírati a studovati volně, by pak co zralý muž sestavovati mohl teprva své sbírky ve vědecká díla: než přátelé Pražští jej nutkali, již tehdáž bohatá svá vědomí a bohaté své sbírky materialu co do zeměpisu a dějinstva starých Slovanů v jeden vědecký celek sestaviti. Šafaříkovi bylo studium slovanského zeměpisu a dějinstva jen prostředkem k studiím svým mluvozpytným: nyní mu se však nutno stalo, prostředek ten proměniti v účel hlavní. Vyšelť první díl „Starožitností" od r. 1836 až do r. 1837, a vyšel r. 1842 „Národopis slovanský" se „Zeměvidem." Literatuře slovanské bylo ovšem tím velmi po-

slouženo, než Šafařík utrpěl tím značné ujmy na svém pravém konání, pročež a nevydal druhého dílu „Starožitností“ nikdy. Poměry a pomůcky literatury české byly tehdáž ještě přeskrovné, neb mohlo se za arch úzkého tisku „Starožitností“ muži, jako byl Šafařík, jen 10 zl. k. m. platiti.

V tomže roce 1837 stal se Š. též provisorným censorem a to hlavně jen belletristických a smíšených budiž to českých budiž německých spisků a spisů, co mu sice vynášelo asi 300 neb 400 zl. ročně, ale zároveň odbíralo přemnoho času. Rodina a přátelé jeho usnadňovali mu ovšem co možná těžké toto a nemilé mu břímě. R. 1838 složil i Palacký redakcí časopisu musejního, aby ji Šafařík mohl převzíti, jiż podržel a řídil až do r. 1842. Hned od prvního léta redaktorství namáhal se Š., aby jednotu literátů k vykonávání soustavné a důsedné kritiky slovanských spisů v Praze zřídil, co se mu i podařilo (Musejn. 1838. str. 252.), jak Rozbor staročeské literatury od r. 1840-1845 a literaturní články musejní dokazují.

Roku 1841 byv povolán za professora slavistiky do Berlína odejel tam sice, než nelíbilo se mu v Berlíně nikterak. Ohlásil tedy, jak tomu někteří chtí, na radu ba i podporou svých přátel Pražských povolání své, zároveň však i nechuť svou k Berlínu tehdejšímu ministrovi hraběti Františkovi Kolovratskému s prosbou, by mu možným udělal, pobýti v Praze. A v skutku byl již dne 22. května r. 1841 vystaven Nejvyšší kabinetní dopis, jenž Šafaříka ustanovil za mimořádného kustoda v knihovně Klementínské s ročním platem 800 zl. k. m., neodjímaje jemu censuru i s remunerací. Bylot laskavě i připomenuto, že, jak mile řádné kustoství v knihovně bude uprázdněno, co skutečný kustos vstoupí v službu císařskou; na ten čas však že není veskrz vázán na úřední hodiny v knihovně. Sláva, jež následovala rychlým krokem vydání „Starožitností,“ jevila se i tím, že vyvolen byl za úda množství účených spolků, jako v Praze (1838), v Oděse (1839), v Petersburgu, odkud mu i velká zlatá medalie byla zaslána, v Berlíně, v Moskvě (1840), v Mnichově (1843) atd.

III. doba *živobytí Šafaříkova co úředník knihovny císařské.* 1841 až 1848.

Dne 25. června r. 1841 představoval Šafaříka chorý již poněkud bibliothekář Spirk veškerému personálu bibliotečnímu. Představil ho předně stařičkému již kustodovi Karlovi Fischeru, jenž

před šest a padesáti lety co sluha byl vstoupil v knihovnu, znaje jen německy, vlastním usilováním svým však netoliko latině a řečtině, než i hebrejštině tak výtečně se byl naučil, že konečně se stal i censorem in hebraicis a kustodem bibliotečným; představoval ho i pánům scriptorům Dambeckovi, Šilhavému a Glaserovi a konečně i pánům amanuensím: Mayerhöfrovi, Krameriusu a Bezděkovi.

Po krátké jen nemoci zemřel však r. 1844 22. ledna kustos Karel Fischer, čím Šafařík se stal skutečným kustodem. Mimo titul nezlepšilo to však nikterak postavení Šafaříkovo, neboť plat pobyl tentýž, a Šafařík byl vázán k tomu ještě na hodiny úředné, jelikož vlastním nařízením bylo vytknuto, že censurní své práce má vykonávati odpoledne, kdy bibliotheka bývala uzavřená. A psal skutečně Š. od 5. ledna začínaje vlastní rukou knihu dekretů, ba od 1. dubna téhož roku i journál biblioteční velmi bedlivě a čistě. Ba můžeme v pravdě říci, že na bedrách jeho spoléhala se celá bibliotheka, jelikož dobrý bibliothekář Spirk tehdáž již velmi i tělesně i duševně churavěl a marně se o to pokoušel, by v rocích 1844 a 1845 dlouhými cestami na dovolenou jaksi se zotavil.

Roku 1845 vstoupil již Š. v padesátý rok věku svého, v němž, jak jsme byli již doložili, ukončiti hodlal sbírky své, aby je obracel ve vědecké celky. Počal toho ovšem, jak hlavně musejníky od roku 1846 počínaje, toho jsou doklady, než neukončil bohužel touhu tuto svou ani do pola, jelikož netoliko nové a nové překážky se mu stavěly v cesty, nýbrž že mu vůbec jen 16 let ještě žíti bylo. Ač byl zamítnul professuru slavistiky v Berlíně, zaslal mu přece pruský král a pruské ministerstvo r. 1845 řád „pour le mérite.“ Téhož roku počal i bystrý arcikníže Štěpán blížeji si jeho všímati, a podporoval valně snahy Safaříkovy, by, jako v Berlíně, taktéž i v Praze se zřídila professura řádná slavistiky, co se však teprva právě před vypuknutím Vídenské revolucí podařilo. Neboť dle císařského rozhodnutí zřídila se 11. března r. 1848 professura ta v Praze, ale jen s platem 600 zl. v stříbře.

IV. doba: *Šafařík co bibliothekař císařský v Praze:* 1848—1860.

Dne 22. května r. 1847 zemřel bibliothekař Ant. Spirk v blázinci Pražském. Dne 27. května ustanoven Š. úředně za zastupitele bibliothekáře. Tu pustil přece jednou nemilou a obtížnou mu censuru mimo sebe. Až do 27. března r. 1848 psal svědomitý Š. na journalu bibliothečním, týž Š., jenž 1. června již vyvolen byl

za presidenta slovanského kongressu v Praze a 2. června 1848 dojímavou svou a světoznámou řeč na ostrově Žofínském o zájmech nutných Slovanstva měl. Bibliothekařem Pražským stal se úředně Šafařík teprva 27. dubna r. 1848. Byloť věru Š. jako soudíno, aby nikde a nikdy ve světě nepřišel k nějakému trvalému poklidu, neřku-li pohodlí. Již v březnu 1848 tudíž měsíc před svým bibliothekářstvím byl povolán zároveň s professory Exnerem a Zimmermannem do Vídně k ministerium, aby činného podílu bral v posezeních o reformách veřejného vyučování. Dne 1. dubna počala ta sezení, přetržena jsouce hojně výstupy studujících z Vídenské auly, až pak byla ukončena 18. máje, načež Š. do Prahy zavítav, se zavázal v nově v úřad knihovnický. Ale zaměstnání jeho v kongressu slovanském, o nějž již v dubnu s Jelačićem se byl smlouval ve Vídni, tomu valně stála v cestě, pak i povstání Pražské, nikoli kongressem rakouských Slovanů, než hlavně cizími, Poláky a Rusy, naschval osnované, a to k utrpení velkému Šafaříkovu. Jednatřicátým májem, tudíž ani 14 dní po návratu svém z Vídně, počal Š., nepřijímaje předsednictví celého kongresu, ač byl jeho duch radoplozí, již působiti aspoň co předseda české sekcí slovanského kongresu, ale již 12. června zamezily barrikady Pražské veškerou úřední činnost mírumilovného Šafaříka. Marně ho byl znepokojoval a vábil ministr Pillersdorf, by opustiv Prahu a knihovnu, vstoupil co ministerialní rada do ministeria vyučování ve Vídni. Nabízela se mu též z druhé strany professura slavistiky v Praze, avšak Š. zamítl ji vyjádřením se 4. února r. 1849 hlavně, jak se aspoň dí, pro to, aby vstoupení Čelakovskému do Rakouska usnadnil, co se i podařilo. Dne 29. května 1849 přijato poděkování jeho za professuru a dáno mu k tomu ještě 500 zl. roční osobní přílohy k platu bibliothekářskému 1200 zlatých. Rok na to (září 1850) vyznamenal ho císař rytířským řádem Franz-Josefovým, když rok před tím a to od 26. července 1849 až do konce listopadu ve Vídni byl blahodárně působil co předseda komisí, jíž bylo za úlohu dáno, sestaviti pro veškerá nářečí slovanská juridicko-politickou terminologii. V oddělení česko-moravsko-slovenském pracoval Š. zároveň s pány: Ant. Beckem, K. J. Erbenem, Kollárem, Kuzmánym, Rybičkou a Šemberou a to tak bedlivě a prospěšně, že v červenci r. 1850 již oddělení německo-české s předmluvou Šafaříkovou tiskem bylo vyšlo. Sotva však co toto dílo bylo vyřízeno, sestavila se na pokynutí vlády v červnu 1851 opět již jiná komisí, aby vědecké názvosloví německo-české sestavila a to hlavně k potřebám gymnasií a realek.

I tu byl Š. předsedou, ba odbývaly se schůze v obydlí jeho Klementinském. Údové však komise této byli pánové: Čelakovský, Tomek (na jehož místo, jinak zaneprázdněného, později vstoupil Jos. Jireček), K. J. Erben a K. Štorch. Šafařík mimo řízení vůbec obral si obzvláště v této komisí sestaviti názvosloví mluvozpytné. Komissí, k níž se i jiní mužové pro zvláštní odbory věd přidružili, odbývala práci svou v každodenních, někdy i zdvojených společných schůzích a to tak úsilovně, že po třech měsících již zvláštní redaktor (A. Ouštěcký) k formálnímu spořadování hojného materialu mohl býti ustanoven, ovšem že pod stálým dozorstvím Šafaříkovým, ba i celé komissí, z níž bohužel Čelakovský již v srpnu 1852 byl zemřel. V dubnu r. 1853 byl tisk a předmluva obšírná Šafaříkova již hotova, k níž připojil i zvláštní pojednání o některých přídavných jmenech (na *ný* a *ní*, na *ový*). Avšak než byla tato práce dokonána, povolán Š. již na jaře r. 1852 opět do Vídně, by působil v komissí, jež pracovala na změně osnovy císařské dvorní bibliotheky, a sotva že se odtamtud byl vrátil, nabídnuta mu opět po smrti Čelakovského professura slavistiky v Praze, již však důsledně zamítl, obtížen beztoho již jsa tolika mimořádnými prácemi, jež ho i v působení úředním i v pracech jeho vlastních vědeckých nemálo zdržovaly, ač jinak přezdařile působily.

V úřadování bibliothečním držel se Šafařík svědomitě, ba někdy i ouzkostlivě, zákonův starších, neboť rok 1848 a následující, jež v oborech jiných měny prováděly někdy až příliš přemrštěné, neměnily nařízení stará bibliothečná, aspoň do r. 1850 takým krokem, jakož jej požadoval pokrok v reformě studií. Vězel tudíž Š., uhnán téměř prácemi a starostmi, v ustavičném sporu s professory universitními, z ciziny hlavně povolanými na vysoké školy, kteříž reformatorným duchem vedeni požadovali na stařičké knihovně, aby se za nimi kroky mladistvými a jako s radostným úsměvem nad novým svítáním věd v Praze pohybovala. Vláda smiřovala blahosklonně co možná konservativní knihovnu s reformatornými professory: než blaha nemohla více vrátiti stárnoucímu Šafaříkovi.

Jest-liže již Horatius vůbec pravdu mluví, když dí: „multa senem circumveniunt incommoda, vel quod quærit et inventis miser abstinet, ac timet uti, vel quod res omnes timide gelideque ministrat:“ tož mluvil ve zvýšené míře pravdu o mírném, dobrosrdečném, od všech stran semo tamo metaném Šafaříkovi, jehož celé živobytí zakládalo se na věčném zápasu vytknutého si za cíl živobytí svého idealu s neuprositelnou prosou skutečnosti. Pravdivá jsou staro-

srbská slova, jež mu rodina na náhrobní pomník vyrýti dala: „Vь krasnichь mira sego vьspitalь se jesi otь junosti svojee," neboť v skutku srdce a hlava jeho naplněná byla idealy, než skutečnost kladla mu vždy překážky v cestu, když po uskutečnění jich bažil. To právě, a nikoli pouhý věk, udělalo ho starcem, odňalo mu blaha, těšiti se ze světa a z působení svého ve vědách slovanských. Věčné překážky usilování svého a namahání neobyčejné, přemoci je, dotkly se konečně trvale a nemilosrdně osnovy jeho nervové: viděltě pak ve všem nový útok naň, a v každém nového nepřítele potutelného, jenž mu uškoditi se namáhá. Život se mu stal břemenem! Bylo-li by možno bývalo, že od r. 1856, v němž se prvníkráte tato choroba značněji byla zjevovala, Šafařík byl použil toho poklidu, jejž mu od pola roku 1860 (půl léta na dovolenou, od 25. května [16. července] počínaje) vládou laskavě bylo popřáno, tož by žil až podnes mezi námi, tož by byl okrašloval podnes i společnost naši vědeckou. Jinak však tomu chtěly Sudičky.

Když totiž po r. 1856 paroxysmy, již výbuch nejsmutnější 23. května r. 1860 se byl zjevil, jej na čas byly opustily, aby opět jasnému jeho duchu volný průchod na delší čas zjednaly, nepopřával si Šafařík oddechnutí nutného a poklidu, tělu a duchu zároveň prospěšného, než zabíral se do prací svých, k nimž přistoupily ještě badání o utrpení a nauce českomoravských bratří, tím úsilněji a hlouběji. V bratřích vidíval bezpochyby odblesk vlastního svého utrpení, což zajisté nevedlo na cestu uzdravení a zotavení žádoucího. Přetěžké otázky o hlaholštině a o zelenohorském rukopisu zaujímaly poslední leta živobytí jeho. O soudu Libušině a to hlavně o dědičném právu starých Slovanů a Němců četl v učené společnosti naposled ještě 19. prosince r. 1859 chorý již značně jsa a skoro ničehož více nevida. Půl léta potom znamenaje, že mu sotva kdysi bude popřáno, pokračovati více v pracích svých, dal spisy své a veškerou svou znamenitou knihovnu zabedniti v devatenácti bednách a viděl takto mužným duchem duševný svůj hřbitov před sebou. Marně povolal císařský vlastnoručný dopis od 30. října 1860 Šafaříka k novému oddechnutí a životu, odnímaje mu veškeré překážky, jež jej posud byly tížily: neboť 26. června r. 1861 osvobodila ho smrt z trapného jeho živobytí. Sláva věčná budiž památce jeho!

Jako pomník umělecký blahosklonností císařskou jemu na věčnou památku v knihovně je postaven, postavil si i Šafařík sám.

spisy svými věčný vědecký pomník. Mám to za svou povinnost, pokusiti se tu co možná o úplný seznam jeho spisů sem tam i v časopisech roztroušených a posud ne veskrz seznaných. Roztřídíme je, jako život jeho vnější, na čtvero dob.

První doba: 1814—1833.

Rok

1814. **Tatránská musa s lyrou slovanskou,** v Levoči. 8° 80 str. Sbírka to vybraných, epických a lyrických básní mladistvým Šafaříkem básněných.

1815. Básně jeho najdeš i ve sbírce:

1817. „Dvanáctero písní," jež posud slula „první sbírka Hankových básní," čím však není, jsouc sbírkou novočeských básní vůbec ve dvou svazečkách r. 1815 a 1816 od posluchačů české řeči a nákladem jich vydaných (příčný malý 4°). V 2. svazečku najdeš i Šafaříka. — Taktéž hledejž jeho básně v „Prvotinách pěkného umění," jež vydával prof. Hromádko ve Vídni 1815 až 1817. 4°.

1818. **Počátkové českého básnictví, zvláště prosodie.** Prešpurk. 1818. 8° 128 str. Vydal je Š. anonymně proti Dobrovskému zároveň s Fr. Palackým (a J. Blahoslavem = Benedicti).

1819. **Výtah z řeči při začetí čtení metrických** v *** leta 1819. — Vydáno to r. 1821 v Kroku I. str. 19—33. Podepsán je tam Š. jen: —a—a—. Sloh je naskrz nápodobněn slohu Komenského v Labyrintu.

1822. **O hexametru.** Zlomek z metriky české. (Toto pojednání přináleží co malá částka k celku většího díla, v němž metrické umění v systematický okres pojato jest.) Krok I. díl, 3. částka, str. 1—21.
Theokritova selanka III. Krok I. 2. str. 33—34.

1823. **Písně světské lidu slovenského v Uhřích.** V Pešti. 1. sv. 1823; 2. sv. r. 1827. 12° 149 a 168 str. Vydával tyto národní písně Š. s Kollárem a Blahoslavem (Benedikti), prof. na gymnas. v Kežmarku.

1826. **Geschichte der slavischen Sprache und Literatur nach allen Mundarten.** Ofen 1826. 8° XII. 524 S. — Předmluva je datována: Neusatz, 17. Dec. 1825. — Kniha vyšla na předplacení, z Prahy předplaceno na 16 exemplářů.

1828. **Uiber die Abkunft der Slaven.** Nach Lorenz Surowiecki. Ofen. 8° 212 str.

1830. **Sbírka jmen osadních půlostrova Thráckého, původ slovanský jevících, pak jména žup, krajů, plemen, biskupství, klášterů Srbských a Bulharských.** Rukopis Šafaříkův okolo 1830 založený, v pozůstalosti (nyní v museum) se nacházející.

1830. **Literní zprávy.** Z poledních Uher na počátku roku v psaní zdělené. Musejník str. 231—234. (Též co do původu Slovanstva důležité.)
O Aristofanesovi a jeho Oblacích. Z předmluvy překladu celé komedie Aristofanesovy. Str. 413—432. Šafařík svěřil celé své přeložení Palackému (redaktoru tehdáž musejníka), což později zničil.

1831. **Zlomky z „Oblaků" Aristofanesových,** komedie řecké provozené v Athenách r. 423; překlad. (Ostatek zničen od Šaf. jakož i zlomky překladův Herodotových.) Musejn. str. 138—152, 254—279.
Marie Stuartka Schillerova. Překlad. V Praze 1831. 8° 222 str.

1832. Zprávy z poledních Uher (týkající se staré a novější literatury Jihoslovanů). Musejn. str. 109—112. Zprávy tyto z přátelských dopisů čerpané jsou důkazem, že „Geschichte der südslav. Literatur," již J. Jireček teprva r. 1864 vydal, tehdáž již povstávala.

1833. Serbische Lesekörner oder historisch-kritische Beleuchtung der serbischen Mundart. Ein Beitrag zur slav. Sprachenkunde. Pesth. 8° 135 str.

— Přehled nejnovější literatury illyrských Slovenův. Musejn. str. 3—55. Obsahujeť: literaturu Chorvatů od r. 1820 —, katolických Srbův: 1. Dalmatincův od r. 1800, Bosňákův i Slavoncův od l. 1820. — Srbův řeckého vyznání od l. 1825. Též příklady básní. Pak str. 164—181. Literatura vindických Slovanův od l. 1820. Otiskl v nově r. 1865 J. Jireček v „Rozpravách" str. 261—316.

— O Rusálkách. Musejn. str. 257—273. Otisknuto opět v „Rozpravách" r. 1865 str. 81—95. Srovn. Miklošiće: Die Rusalien. Ein Beitrag zur slav. Mythol. Wien. 1864, 8° 20 str. Viz též: Ost und West 1837. N. 3. 4.

— Slovanské národní písně. Úvahy 1) Vuka Stefanovitě Karadžitě (1833). 2) Čubra Čojkovitě (Šimona Milutinovitě 1833). 3) Václava z Oleska (Václav Oleski) 1833. Musejn. str. 445—452. 4) Mluvnice Berlićova (1833) str. 452—453. 5) Český pravopis dle Raska, str. 434. Šafařík tu podepsán „R." Viz Musejn. 1833 str. 407 a 431.

— Ohledy metrického veršování illyrských Slovanův. S příklady. Krok 1833. III. sv. str. 21—43.

Druhá doba: 1834—1841.

1834. vydával Š. časopis poučný „Světozor" v Praze, hlavně se týkající zeměnárodo- a dějepisu. Větší články jsou: 1) Huculové, tatránští horáci, str. 6. 2) Bulharské žnečky, str. 330. 3) Ostatky staroslovanských her a zábav (o vyjíždění na dostihy u Vratislavi), str. 342. 4) Kurpini, lid slovanský v Polště, str. 359.

— Myšlenky o starobylosti Slovanův v Evropě. Předběžná to práce „Starožitností." Musejník str. 23—57. — Rozpravy. 1865. str. 1—31.

— Literatura illyrských Slovanů. Musejn. str. 113—116.

— Přehled pramenů staré historie slovanské. Musejn. II. str. 155—182.

1834. Nejstarší žaltář polský (Psalterz królowéj Malgorzaty). Musejník str. 347—348.

1835. „Světozor." Druhý ročník. Hlavnější články jsou: 1) Českého národu mravní stav, zvyky a obyčeje. Str. 2., 14., 34. 2) Postřižiny (hlavně u Huculů). Str. 15. 3) Stav ženských u Starorusů. Str. 186. 4) Král pastýřský (v Kujevech, v polském kraji, prvního dne letnic. Str. 190. 5) Obžinky (hlavně u Polanů a Rusínů). Str. 199, 210. 6) Hry a zábavy (hudebné stroje) Starorusů. Str. 246, 286.

— O národech kmene skytického. Pojednání historické. Musejník str. 20—42.

— Polské časopisy r. 1835 a Chorvátské noviny. Musejn. str. 225—229.

— O národech kmene Litevského. Musejn. str. 292—326.

— Přehled národních jmen v jazyku slovanském. Musejn. str. 367—398. Rozpravy. 1865 str. 415—445.

1836. Jména osadní Rus a Polska v abecedním pořádku. Rukopis ve foliantech v pozůstalosti z doby „Starožitností," jež rokem 1836 vycházeti počala. Viz oznámení Palackého v musejn. 1835 str. 459.

1837. Slovanské starožitnosti. Oddíl dějepisný. V Praze. 8° 1006 str. Překlad ruský (J. Bodjanskij) v Moskvě. 1838. 8°; polský (Boňkovski v Pozn. 1842. 8°); německý (Mosig von Aehrenfeld und H. Wuttke) Leipzig. 1843. 8° 2 B.)

— O zemi jmenované Bojky. Musejn. str. 23—36. Rozpravy. 1865 str. 32—44.

— Podobizna černoboha v Bamberku. Musejn. str. 37—52. Rozpravy. 1865 str. 96—109.

— Úvahy *a)* Babukitě osnova slovnice slavjanske nařečja ilirskoga (u Zagrebu 1836). Musejník, str. 125. *b)* Sbornik Muchanova (Moskva 1836). Str. 137. *c)* Glagolita Clozianus — edid. B. Kopitar (Vindobonae 1836), str. 232—235.

— Zprávy o literatuře ruské. (Ze psaní M. P. P. z Moskvy 21. února 1837.) Musejn. str. 235—237.

— O důležitosti zpráv historických, zahrnutých v psaní Fr. Palackého z Říma 24. května 1837.

— Úvahy. 1. Pieśni ludu Biało-Chrobatów, Mazurów i Rusi z nad Bugu — przez W. K. Wojcickiego (w Warszawie. 1836). Musejn. str. 366. 2. Montenegro und die Montenegriner (Stuttgart, 1837) str. 368. 3. Skazanija russkago naroda sobrannyja J. Sacharovým (St. Petersburg. 1836) str. 370. 4. Rossja-Thaddea Bulgarina (Str. Peterburg, 1837) str. 371—374.

— Svatý Konstantin a Method. V Praze. 20 str.

— Uiber die matica illyrska, über die Danica, die literarische Thätigkeit Lud. Gaj's, Kollár's. Ost und West. Nro. 2. str. 16.

— Uiber die Rusalken von P. J. Schafařík. Uibersetzung aus dem Musejník. 1833. Ost und West. Nro. 3 und 4. Srovn. literaturu z roku 1833.

— O almanachu srbském Urania. Včela 1837.

1838. Redigoval Š. časopis č. Musea či Musejník a to od toho roku až do r. 1842. V roku 1838 najdeš tam následující články rukou jeho psané:

— Literní zprávy ze Slovanska. 1. Literatura novější illyrských Slovanů; str. 102, 256, 430, 587. 2. polských Slovanů, str. 106; 3. ruských, str. 108—117; — o Řemešském evangeliu str. 252; o domnělém nálezu slovanských kronik na Černé hoře, str. 254; o litevské literatuře, str. 254; nové spisy polské str. 259; ruské str. 264. Viz i str. 275.

— Bibliografický přehled sbírek Slovanských a Litevských národních písní; str. 545—561. Též v Rozpravách, 1865 str. 396—411.

— Téhož roku vyšel německý překlad a výklad zákonníka Štěpána Dušana (1349, 1354) rukou Šafaříkovou v Kuchařského: Monumenta iuris Slovenici. Waršaviae 1838. 8° str. 92—226.

— Taktéž psal německy do časopisu Pražského „Ost und West": „Uiber die neueste illyrische Literatur" Nro. 17. str. 70—72. 4°.

1839. Zpráva o ústavu řeči a literatury československé při lyceum A. W. v Prešpurku. Musejník, str. 115—119.

— Monumenta illyrica seu Slavorum gentis universas Illyrici, sensu la-

tissimo sumti, provincias .... incolentis ... literaria documenta, idiomate patrio et literis cyrillicis consignata (Loco manuscripti in privatissimum editoris usum) edidit Pragæ. 1839. 8°. 47 str. Srovn. catalogus librorum etc., quæ ad bibliothecam P. J. Šafařik pertinebant. Vindobonæ, 1862. 8° stránka 45.

1840. Založen byl „Rozbor staročeské literatury“: článek první je Šafaříkův: „O nejstarších rukopisech českého Žaltáře,“ kterýžto článek on v sedění filologické sekcí 29. října 1840 četl (Sitzungsber. in den Abhandlgen. 1. Bd. Prag, 1841. S. 14). V „Actenbände“ společnosti učené najdeš to v 2. svazku, r. 1843. str. 111—131. Otištěn též v Rozpravách 1865. str. 356—369.

— Die ältesten Denkmäler der böhm. Sprache. Prag in den Abhandlungen der kön. böhm. Gesellsch. 1840. 4° 233 str. Též pro sebe vydáno. Pracovali na nich i Šafařík i Palacký.

— Illyrská literatura. Musejn. 1840. str. 99.

Třetí doba: 1841—1848.

1841. Četl 14. října „o staroslovanských, jmenovitě kyrilských tiskárnách v jihoslovanských zemích v století XV—XVII. Abhandl. II. Bd. 1843. Sitzungsber. str. 28.). Otištěno v Musejníku 1842 str. 93—107, pak z něho přeloženo od Kl. v Serapeum německy 1843 č. 21. str. 321—332. Česky otištěno v Rozpravách. 1865. str. 248—260.

— Přehled literatury české na r. 1841. Musejn. 1842 str. 107—132.

1842. Slovanský národopis. V Pr. 8° XII. 178. Druhé vydání v témže roce, v Pr. 8° XII. 190. Třetí vyd. r. 1849. 12° XII. 189. Polsky od Dalmana, rusky od Bodjanského. K tomu „Slovanský zeměvid“ (mapa Slovanstva) fol.

— V musejníku: Literatura ruská, str. 149, 455; lit. polská, str. 151; lit. jinojazyčná str. 311.

— Dne 3. listopadu četl v učené společnosti: o rukopise cís. knihovny v Praze 17. A. 9 „Život pána našeho Jezu Krista“ obsahujícím. (Actenbd. 1845. 3. B. str. 726.) Otištěno čtení v Rozboru, sv. II. str. 58—70. Pak v Rozpravách, 1865. str. 370—373.

— Dne 2. června tamtéž: Slovo o českém pravopisu. Otištěno v Musejníku, 1843, str. 3—12. (Zavrhla se v této sesí písmenka j m. í a g m. j.) Rozpravy, 1865, str. 317—325.

1843. Četl 2. listopadu (Actenbd. 1845, 3. Bd., str. 12) o Svarohovi a Svarožiči, bohu ohně pohanských Slovanů. Musejn., 1844, str. 483. Rozpravy, 1865, str. 110—115.

— 1. února v učené společn. (Actenbd., 3. Bd., 1845, str. 8, pak str. 739 aneb v Rozboru, II. seš. str. 71—78) o evangel. sv. Matouše ze 14. století.

1844. 2. května v učené společnosti (Actenbd. 1845 3. Bd. str. 27) o vzdánie, traditio, vadium starých Slovanů a Litvínů. Musejn. 1844., str. 384. Rozpravy, 1865, str. 120—133.

— Einleitende Vorrede zu Dr. Jos. Müller's Albanien, Rumelien und die österr.-montenegrinische Gränze. Prag, 1844. 8°.

— Předmluva k Bezděkově vydání: Základové moudrosti a opatrnosti v Praze. 8°, 7 listův.

— 10. října v učené společnosti (Actenbd., 1845, 3. Bd., str. 29) četl o jménu a položení města Vinety (Voliň) jinak Jumina, Julina, Jomsburk jmenovaného. Musejn. 1845, str. 3—32. — Rozpravy, 1865, str. 45—71.

1845. Četl 31. prosince o způsobě, jak se mají cizojazyčná jména osob, zemí a míst psáti v české řeči (Actenbd. 1845, sv. 4, str. 20. Viz mus. 1852. 116.).

— Úvaha o knize Fr. Miklosiche: Radices linguæ Slovenicæ veteris dialecti. Lipsiæ, 1845. Musejn., str. 505—508.

— Četl 13. února v učené společnosti (Actenbd. 1845, 4. Bd., str. 10) o některých částkách staročeské mluvnice a to hlavně o jménech přídavných pak o příčestích a přechodnících. Viz násled.

— Počátkové staročeské mluvnice (sestavené dle zřídel literat. české až do 14. století). Je to úvod do „Výboru ze liter. české." Vyšli pro sebe i ve Výboru. 8°, 118 str. Překlad vyšel od J. P. Jordana pod titulem: Elemente der altböhm. Grammatik v Lipsku, 1847, 8°.

— Uiber Libušin Súd und Králodvorský Rukopis in dem Vorworte zu J. Math. Grafen v. Thun: Gedichte aus Böhmens Vorzeit. Prag, 1845, 8°, 40 Seiten. Úvod je datován: Prag im April 1844.

1846. Četl 30. dubna v učené společnosti: O tvoření sloves v slovanské řeči pomocí vsutí a přirážení souhlásek do kořene. Actenbd. 1847, 4. sv. str. 28. Začátek to byl čtení z mluvnice srovnávací a kořenosloví od něho zamýšleného. Otištěno v Musejn. 1846. O vsouvání, str. 409—433; o přirážení, 560—627. Rozpravy 1865. str. 458—540.

— O tvoření slov zdvojováním kořene. Musejn. 1846, str. 355—368. Rozpravy 1865 str. 446—457.

— 25. června četl v učené společnosti o přetvořování hrdelních souhlásek v sykavky. Actenbd. 1847. 4. Bd. S. 31. Musejník 1847, str. 37—71. Rozpravy 1865, str. 541—573.

— Hlasové o potřebě jednoty spisovného jazyka (českého) ze strany slovenštiny. V Praze 1846, 8°. Hlas Šafaříkův viz tamtéž na str. 65—88. — Rozpravy 1865, str. 374—395.

— Četl 23. prosince v učené společnosti výklad některých gram. forem v jazyku slovanském (a to o lokalech na-as, o určitých přídavných, o imperfektu, o aoristech a o jednoduchém budoucím času. Actenb. 1848. 5. Bd. S. 12. Musejn. 1847 str. 127—170. Rozpravy 1865, str. 574—614.

1847. Četl v učené společnosti 12. května o položení města Justiniana prima dokazuje, že to město jedno je se slovanským Velbužď (Welebusd) a nynějším Köstendil neb Tjustendill. Actenbd. 5. Bd. S. 17. Pojednání není ještě vytištěno.

— Četl 10. června tamtéž o pěti staročeských básních nábožného obsahu, posud ještě neznámých. Actenb. 5. Bd. S. 18. Viz je v Musejn. r. 1847 v článku prvním: klasobrání na poli staročeské literatury str. 292—310. Jestiť tam zlomek legendy o 12 apoštolech, zlomek českého Alexandra Rozpravy 1865, str. 326—342.

— 14. října četl v učené společnosti o kronice Jiřího Monacha (mnicha) Hamartola, pro Slovanstvo velmi důležité. Výsledky badání Šafaříkova viz v Actenb., 5 sv., 1848, str. 19, 20.

— 28. října četl v učené společnosti: Výklad některých pomístních jmen ná-

rodů u Bulharů a u Jihoslovanů (na př. Sapæi, Šopi — Morlachani, Mrvaci — Bersitæ, Brsjaci — Vajunitæ, Vojniči. Musejn. 1847, II. sv., str. 572 až 578. Je to jako dodatek k starožitnostem. Rozpravy 1865, str. 72—78. Actenb. d. kön. böhm. G. 1848, 5 Bd., S. 20.

— 25. listopadu četl v učené společnosti o Rozkvětu slov. literatury v Bulharsku od r. 885—927. Actenb., 5 Bd., 1848, S. 21. — Musejn. 1848, str. 1—32. Rozpravy 1865, str. 163—191.

— Četl 23. prosince v učené společnosti první část článku svého mluvozpytného rozboru čísloslova slovanského. Actenb. 5. B. S. 24. Druhou část četl 20. ledna 1848. Actenb. 6. Bd. 1851. S. 11. Musejn. 1848, 1. sv. str. 217—257. Rozpravy. 1865, str. 615—651.

Čtvrtá doba: 1848—1861.

1848. Poslal Š. sepsaný svou rukou životopis do Vídně k císařské akademii, jejž otištěn shledáš v „Almanachu" téže akademie na r. 1862, str. 124 až 132. Srovn. i ročník 1851.

— Tímže rokem sepsal pojednání o potřebě kathedry slov. jazykozpytu tak na universitě Berlínské, jako na Pražské. Viz Rozpravy. 1865, str. V. pozn.

— Mezi 1. a 15 dnem května napsaltě myšlenky o provedení stejného práva českého i německého jazyka na školách českých. Musejn. 1848, II. sv. str. 171—197. Obsahujeť články: Poměry národností v Rakousku — poměry národností v Čechách — uspořádání poměrů jazyčných na školách českých. Viz Rozpravy. 1865, str. V. poznamenání.

— Klasobrání na poli staročeské literatury. Sbírka druhá: 1) Legenda o sv. Dorotě. — 2) Pláč sv. Marie. — 3) Hvězda morská. — 4) Vzdechnutí k otci. — 5) Mistr Lepič, moudrý hrnčíř. — 6) Zlomek staročeského žaltáře. Musejn. 1848, II. sv. str. 259—273.

1849. Vykládal 22. března ústně v učené společnosti o nynějším stavu badání o hlaholském písemnictvu, tvrdě, že v 9. století glagolice již rozšířena byla mezi Jihoslovany, ale že o původu hlaholice ničehož se ještě s jistotou souditi nedá. Actenb. VI. Band. 1851, str. 20.

1850. Po ukončených poradách Vídenských napsal k prvnímu, německo-českému dílu Juridisch-politische Terminologie der slav. Sprachen Oesterreichs (Wien. 8° 1850, 263 S.) předmluvu datovanou: Im Juli 1850. XIII. str. vel. 8°.

— 17. ledna vykládal v učené společnosti o nutnosti sestavení fraseologie české, dávaje i příklady, pak mluvil o zjevích literatury ruské od r. 1848 až 1849. Actenbände. 1851, VI. Bd. str. 41.

— 15. května mluvil tamtéž o památkách a nápisech nalezených v posledních letech v Kaukazu, jež se vztahují na krále Antův Boxa a na slov. národ Narci; l. c. str. 47.

1851. Monumenta serbica nebo Památky dřevního písemnictví Jihoslovanův. V Praze. (Izbor jugoslovjanskich dostopamjatnostiji.) Díl předchozí. 8° 105 listů. Nové typy. Měl i II. a III. díl „monumenta" následovati. Předmluva k „Památkám" otištěna v „Rozpravách" 1865, str. 192—198.

— Mnicha Chrabra: o písmenech Slovanských. Text. V Praze, 8° str. 8.

— 24. listopadu upozornil v učené společnosti na obsah svých Památek dřevního písemnictva staroslovanského a vysvětloval několik statí ze životopisu slov. apoštolů sv. Kyrila a Methudia. Actenbd. VII. Bd. 1852, str. 40—41. Vydáno pak v Praze: Život sv. Konstantina (IV. 32), sv. Methodija (IV. 10), sv. Simeona (IV. 31), pak ž. krále Štěpána (rukopis 13. století), ž. svatého Savy (rukopis 17. stol. IV. 15 stran).

1852. Četl 10. května v učené společnosti o prvověku hlaholského písemnictví. Actenbd. VII. Bd., str. 49. Musejník 1852. II. sešit, str. 81—108. Rozpravy. 1865. str. 199—223. Tyto články jsoutě propravou k „Památkám" r. 1853 vyšlým.

— Vykládal v učené společnosti 5. července rozdíl překladův staroslovanských písma sv. dle recensí hlaholských a kyrilských rukopisův. (Actenbd. VII. str. 56. 57.), kterýžto výklad obsažen v článku druhém o pohledu na prvověk hlaholského písemnictví" — v Musejn. 1852, seš. 3., str. 64—80. Rozpravy. 1865, str. 225—240. Od konce r. 1851 až do konce r. 1852 dokonával Šaf. ku tisku hojný material k vědeckému slovníku německo-českému a napsal co dodatek: O skloňování cizojačných jmen. Musejn. 1852, str. 116—134.

1853. Přednášel v učené společnosti 7. listopadu o statutu Polickém (Poljica, Poglizza) v Dalmatsku. Actenb. 1853, 8. Bd., str. 46, 47. Musejn. 1854, str. 270—283. Rozpravy. 1865, str, 134—152.

— Německo-český slovník vědeckého názvosloví pro gymnasia a realné školy. Předmluva od Š. v Praze dne 23. dubna 1853, 8° VIII. str. Připojek o některých přídavných: 1. Přídavná na *-ný* a *-ní*. 2. přídavná na *-ový*. 3. přídavná v chemických názvech, str. IX—XVII. Slovník pak 343 stran.

— Památky hlaholského písemnictví. V Praze, vel. 8° 100 str. První to chrestomathie hlaholská, i co do úvodu soujem skoumání o hlaholštině.

— Vrátil se v posezení učené společnosti 25. října opět k výkladu zpět, jak se liší překlady staroslov. písem svatých co do recensí hlaholské a kyrilské. Act.-B. 1854, VIII. sv. str. 26.

— V téže době (r. 1852? 1853?) sepsal stručný přehled (abecední) kněh církve řeckokatolické, kterýžto přehled teprva po jeho smrti v musejníku r. 1862, pak v „Rozpravách" r. 1865, str. 240—247 vyšel.

1854. Četl 16. října v učené společnosti o metrickém překladu žalmů v zlomku jednom tištěném o němž se domníval, že jsou to žalmy Nudožerinovy. Actenbd. 1857, 9. B., str. 25—26.

1855. Četl 8. října v učené společnosti o životu a působení českomoravského bratra Petra Chelčického. Actenb. 1857, 9. Bd., str. 45.

— Taktéž 19. listop. o nalezeném zlomku z 13. stol. na němž rýmovaný žal sv. Anny, matky Samuela, nad neplodností. Actenb. 1857, 9. Bd., str. 47.

— Klasobrání na poli staročeské literatury. Musejník. Tato třetí sbírka obsahuje: 1. nadřečený zlomek legendy o sv. Anně, str. 529—532. 2. nadřečený metrický překlad žalmů, str. 532—538.

— Prof. Höfler a Šafařík přinesli 17. prosince nalezené a vyložené zlomky hlaholské z bibliotheky kapitulní do učené společnosti a to přilepené ještě na deskách knihy. Toť se opakovalo se čtením jich a výkladem 3. listopadu 1856. Actenb. 1857, 9. Bd. str. 49; Actenb. 1859, 10. Bd. str. 34.

1857. Prager glagolitische Fragmente von Höfler und Šafařík. Prag, 1857, 4°, 62 str. Jednak v Actenbandu 10. r. 1859, jinak pro sebe vyšlé r. 1857 v Praze.

— Četl 26. října v učené společnosti poslední své mínění co do hlaholštiny ze spisu: Uiber den Ursprung und die Heimat des Glagolitismus. Actenb. 1859, 10. Bd., str. 63, 64.

— Toto čtení pokračováno 9. listopadu. L. c. str. 64.

1858. Vyšel spis sám u veřejnost: Uiber den Ursprung und die Heimat des Glagolitismus. Prag, 1858. 4°, 52 str.

1859. Podával 3. ledna v učené společnosti zprávu o hlaholském zlomku, jejž nalezl prof. Ficker v Inšbruku. Je to zlomek řečí sv. Jana Zlatoústého, jenž se písmem a řečí podobá zlomkům v Glagolitě Clozianově objeveným. Sitzungsberichte 1859, str. 3.

— 28. března pokračoval tamtéž o tomže předmětu, upozorňuje zároveň na to, že v Oportu Portugalském se nachází staroilyrský rukopis, jenž bezpochyby je hlaholský. Sitzgsber. str. 23. Vojtěch Šafařík (mladší) podával o tomže předmětu taktéž zprávy 10. října. Sitzungsberichte 1859, II. oddělení str. 58.

— 19. prosince měl J. P. Š. bohužel již poslední své čtení v učené společnosti, týkající se hlavně právní stránky Zelenohorského rukopisu (Libušin súd.) Sitzungsberichte, str. 90. Srovn. Pražské noviny 1859, č. 301 od 21. pros. Článek sám najdeš otištěn v musejníku r. 1864.

Po smrti Šafaříkově vyšlo:

1862. Catalogus librorum, incunabulorum, codicum manuscriptorum, chartarum geographicarum, quæ olim ad bibliothecam P. J. Šafařík pertinebant. Vindobonæ, 1862. 8°, 116 str.

— Staroslovanské životy sv. Ludmily a sv. Ivana. Z pozůstalosti Šafaříka. Úvod, překlad český a vysvětlení od Jos. Jirečka. Musejník, 4. svazek, str. 318—322.

— Bratra Jana Boleslava historie bratří českých u výtahu. Musejn., 2. sv., str. 99—124, — 3. svazek, str. 201—212.

— Klasobrání na poli staročeské literatury. Sbírka čtvrtá. (Naučení způsobův přistolních — na umučení Páně — o kopí Páně.) Musejn., 3. sv., 269—271.

— Stručný přehled liturgických kněh církve slovanské. Musejník, 4. svazek. str. 291—297. Viz rok 1852—3. Téhož roku dokončeno 2. vydání Starožitností Slovanských (v Praze, 8°, viz rok 1864). V druhém dílu „Starožitností“ těch jsou „Přídavky z rukopisné pozůstalosti“ a to: 1. Poznámky k 1. dílu str. 735. 2. Zprávy o písmu slovanském str. 736—744. 3. Ukazatel mythologických jmen, str. 744—746. 4. Překlady starobylých svědectví, str. 746—749.

— Uibersicht der liturg. Bücher. Schmaler, Zeitschr. 1864., str. 27.

1864. Výměsky o dědičném právu v Čechách co příspěvek k vysvětlení zlomku Zelenohorského. Podává Vojtěch Šafařík. Musejn., str. 3—10. Rozpravy 1865, str. 153—160. Srovn. 1859. 19. prosince.

— Přídavky k starožitnostem Slovanským. Z papírů P. J. Šafaříka podává Vojtěch Šafařík. Musejník, str. 82—88.

— Poznámky o věcech hlaholských. Z rukopisu P. J. Šafaříka sděluje Vojtěch Šafařík. Musejn. str. 212—217. (Psáno v rocích 1858 neb 1859.)

1864. Geschichte der südslavischen Literatur (handschriftlicher Nachlass), herausgegeben von Jos. Jireček. Prag, 1864, 1865. (Již r. 1832 hotovo.) Obsahujeť: 1 Slovenisches und glagolitisches Schriftthum. 2. Illyrisches und Kroatisches Schriftthum. 3. Serbisches Schriftthum (Přehledy to literatur nadřečených Slovanů.). Mělo se v tom pokračovati, aby znenáhla literatura obšírná všech slovanských národů tiskem se objevila. Aspoň se v pozůstalosti našly cedulkové katalogy kněh lužických a staroslovanských, rovněž jak hojné zápisy o knihách ostatních národův slovanských.

— Sebrané spisy. K tisku upravil Jos. Jireček. V Praze, 1861—1864. 8°. I. a II. díl: Slovanské starožitnosti. 2. vydání, 600 a 767 stran. III. díl: Rozpravy z oboru věd slovanských. 1865, 8°, 651 str. IV. díl práce básnické a esthetické. (Musa tatránská, básnické plody, Oblak Aristof. Marie Stuartka, počátky českého básnictví atd.).

— Auszüge aus Šafařík's G. d. südslav. Liter. Schmaler, Zeitschr. 1864, str. 276. (Primež Truber).

O vědeckých účelech Šafaříkových, bohužel nedokonaných viz Almanach der kais. Wiener Akademie. 1862. S. 125–132, a Rozpravy (Předmluvu) 1865, pak Životopis Šafaříkův od Jos. Jirečka v „Oesterreich. Revue," dritter Jg. 1865. VIII. Bd. str. 1—73.

Historische Section am 25. Juni 1866.

Anwesend die Herren Mitglieder: Tomek, Wocel, Hanuš, Zap, Storch, Winařický, Schmidt von Bergenhold; als Gäste die Herren: V. Stojanov, A. Petera und Naranovič.

Herr Stojanov (als Gast) hielt einen böhmischen Vortrag über die altnationalen Sitten und Gebräuche der Bulgaren, welcher in der Museumszeitschrift erscheinen soll.

Im Monate Juni eingelangte Druckschriften.

Sitzungsberichte der kais. Akademie d. Wiss. zu Wien: *a*) Philos.-hist. Classe. Bd. 49, 3. Heft; Bd. 50, 1. 2. 3. 4. Heft; Bd. 51, 1. Heft. Register zu 41.—50. Bd. — *b*) mathem.-naturw. Classe. Bd. 51, I. u. II. Abth., 4. 5.; Bd. 52, I. u. II. Abth., 1. 2. 3. — Denkschriften usw. Band XIV.

Archiv für österreichische Geschichtsquellen. Bd. 34. 1. 2. Hälfte und Bd. 35. 1. Hälfte. —

Fontes rerum Austriacarum. Diplomat. Bd. XXIV.

Almanach usw. XV. Jahrgang. Wien. 1865.

Sitzungsberichte der k. bayer. Akademie der Wiss. zu München. 1866. I. Bd. 1. 2. Heft.

Monatsberichte der k. preuss. Akademie der Wiss. zu Berlin. März 1866.

The American Journal of science and arts. Vol. XLI. May 1866. Nr. 123.

Sul moto ondoso del mare e sule correnti di esso specialmente su quelle littorali pel comm. Alessandro Cialdi. Roma 1866. (Vom Hrn. Verfasser.)

Les ports-canaux. Article extrait de l'ouvrage sur le mouvement des ondes sur les courants de la mer et specialment sur les courants littoraux par le comm. Alexandre Cialdi. Rome 1866. (Vom Hrn. Verfasser.)

Sommaire de dix mémoires sur la question des inondations et sur l' endiguement des rivières (lus ou présentés à l'academie des sciences par M. Dausse). Paris 1864. (Vom Hrn. Verfasser.)

Publicationen des litterarischen Vereins in Stuttgart. Nr. 81—84.

Atti dell' I. R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. Venezia 1866. Tom. XI. Serie III. disp. 6.

Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien. VIII. Jahrgang 1864. Heft 2.

Mittheilungen der geschichts- und alterthumsforschenden Gesellschaft des Ostenlandes. Altenburg 1865. Bd. VI. 3. 4. Heft.

K. Vlad. Zap: Kronika česko-moravská. V Praze 1866. Sešit 26. (Vom Hrn. Verfasser.)

Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Carlsruhe. 1. 2. Heft. Carlsruhe 1864, 1866.

Pertz: Monumenta historica Germaniæ. Tom. XVIII.

Schriften der Universität zu Kiel aus dem Jahre 1865. Bd. XII.



Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

Gesellschaft der Wissenschaften

in Prag.

Jahrgang 1866.

Juli — Dezember.

PRAG.

Druck von Dr. Ed. Grégr. — Verlag d. k. b. Gesellsch. d. Wissenschaften.

1867.

Historische Section am 22. Oktober 1866.

Anwesend die Herren Mitglieder: Wocel, Tomek, Zap, Lepař, Zoubek, und die Herren Gäste: Baum, Kraft, P. Petera, Špatný, Komárek, Patera und Svátek.

Das ausserordentliche Mitglied Fr. Zoubek hielt einen (böhmischen) Vortrag über die Geschichte der Gewerbe in Kostelec am Adler.

Nach einigen Bemerkungen über die Bedeutung der Arbeit, deren Geschichte man erst seit einigen Decennien die gebührende Aufmerksamkeit zuwendet, machte der Vortragende darauf aufmerksam, dass einer umfassenden und erschöpfenden Bearbeitung der Geschichte der Arbeit in Böhmen monografische Darstellungen der einzelnen Zünfte und der Gewerbe einzelner Städte vorangehen müssen, und wie nothwendig es sei, an solche Monografien zu schreiten, weil die Documente der aufgehobenen Zünfte grösstentheils in den Händen von Privaten sich befinden und ihre Erhaltung meistens dem blossen Zufalle anheimgestellt ist. Als Beispiel diente die Kostelecer Hutmacherzunft. Sie erstreckte sich einst über ein Gebiet von 9 Meilen Länge, von Smiřic bis Grulich, aber nach ihren Documenten sucht man vergebens, wiewohl man weiss, dass ihre Vernichtung von keinem elementaren Schaden herbeigeführt wurde.

Aus den Urkunden lässt sich nicht mit Bestimmtheit nachweisen, wann Kostelec zu einem „locus forensis seu oppidum" erhoben wurde und zu welcher Zeit städtische Gewerbe im genannten Orte ihren Anfang nahmen. Die Echtheit der Urkunde vom 26. April 1303, mittelst welcher Niklas von Potenstein dem Kloster Zderaz „ecclesiam nostri patronatus, sitam in Kostelec prope Pothenstein" schenkt, wurde bezweifelt, weil sie sich wortgetreu, unter demselben Tage und Monate und unter der Zeugenschaft derselben Personen auf einem 20 Jahre jüngeren, mit Siegeln behangenen Pergamente wiederfindet. Die Bestätigung derselben durch Benedikt XII., ddo. Avignon 27. Novbr. 1334 erweckt einige Bedenken, weil sie einen Monat vor der Wahl Benedikts XII. (erwählt am 30. Dec. 1334) herrührt. Die interes-

sante Stelle des Chronicon Aulae Regiae (Dobneri Monum. V, 344), welche erzählt, Johann von Wartenberg sei im J. 1316 tödtlich verwundet worden, indem er „quandam munitionem ecclesiae prope Grecz, quæ Costel dicitur (Franciscus schreibt: Kostelec)“ belagerte, ist wörtlich zu verstehen und auf die Umwallung der Kirche, nicht auf die Stadtmauern zu beziehen; es gab ja munitiones ecclesiarum seu castella, und Kostelec führt den Namen nach seiner alten Kirchenveste (castellum = kostel). Erst die Urkunde vom 24. April 1341, mittelst welcher Čeněk von Potenstein das Freigericht (judicium, rychta) in Kostelec dem Nicolaus von Dohalic verkauft, und die Urkunde Karls IV. vom J. 1358 lassen uns schliessen, Kostelec sei unter Johann von Luxemburg (wenn nicht schon früher) ein jure teutonico locirtes oppidum mit Marktberechtigung gewesen, in welchem man neben dem Ackerbaue auch städtische Gewerbe trieb.

Unter den Handwerken in Kostelec blühte, wie in dem nahen Reichenau, Wildenschwert (Wilhelmswerde, Ústí), besonders die Tuchmacherei, die zwar durch Nachahmung der zahlreich in Böhmen und Mähren verbreiteten Flandern verbessert wurde, ohne jedoch die Güte polnischer und flandrischer Manufakturen zu erreichen. Denn trotz der ungemeinen Verbreitung dieses Erwerbszweiges melden die Urkunden beständig von der Einfuhr weisser Tücher aus Polen und gefärbter Tücher aus Flandern, eine Erscheinung, die nur durch die Qualität der englischen Wolle zu erklären ist, welche die heimgebliebenen Flandern so meisterhaft zu bearbeiten verstanden.

Einer Tuchmacherzunft in Kostelec begegnen wir erst im Jahre 1512. Das darf uns nicht Wunder nehmen, da ja überall eine langjährige Gewerbsbetriebsamkeit voranging, bevor das Handwerk durch geschriebene Statuten geregelt, begränzt und beschränkt wurde. Uiberhaupt wurden sehr häufig Urkunden über Dinge ausgestellt, die als Recht oder Gewohnheit sich eines oft vielhundertjährigen Bestandes erfreuten. Kostelec (z. B.) machte seit jeher Gebrauch von seiner Befugniss zu Wochen- und Jahrmärkten, im J. 1483 gestattete Wladislaw II. der Gemeinde von Solnic in Kostelec Marktgelder einzuheben, obschon er die Stadt Kostelec selbst erst nach zehn Jahren (1493) mit einem Marktprivilegium beschenkte.

Bezüglich der Verfassung der Zünfte ist es bemerkenswerth, dass die Tuchmacher laut Urkunde Wilhelms v. Pernstein ddo. 20. April 1512 ohne Rücksicht auf Religion, Herrschaft und Gemeinderath sich ihre Zunftvorstände frei aus ihrer Mitte wählen durften, während Jaroslav von Pernstein die Wahl des Vorstandes der Schneiderzunft

(1555) der Aufsicht des Gemeinderathes unterwarf. Ernst Pfalzgraf am Rhein bestimmte (1557), einer von den Zunftvorstehern der Fleischhauer solle jedesmal vom Herrn des Dominium, der andere aber von den Zunftmeistern gewählt werden. Daraus folgt, dass mit dem Gedeihen der Gewerbe auch ihre Bedeutung als Zunftcorporationen fortwährend sich steigerte, und dass man um so eifriger ihre Autonomie beschränkte, je bedeutsamer das Gewicht der Zünfte im Gemeindeleben zu werden begann.

Die Weber- und Schuhmacherzunft in Kostelec nahmen ihren Anfang unter Johann von Pernstein (1539), die der Kürschner unter Adam Felix Hřáň von Harasov (1593).

Die Aufzeichnungen über die Gründung der letztgenannten Zunft sind recht instruktiv für das Verständniss der Verhältnisse in Böhmen am Schlusse des 16. Jahrhunderts. Bereits im Jahre 1580 erhielten auf Fürbitte des Bürgermeisters und Rathes von Kostelec sechs Kürschnermeister eine Abschrift der Zunftregeln der Kürschner von Königgrätz, welche sie ihrem Herrn zur Einsicht und zur Bestätigung vorlegten. Im Verlaufe von 13 Jahren starben viele von den Bittstellern, ohne die Herablangung des ersehnten „Majestätsbriefes“ vom Potensteiner Schlosse erlebt zu haben. Dieser „Majestätsbrief“ wurde endlich am 16. Jänner 1593 ausgefertigt, den Bewerbern aber erst am 15. April gegen Erlegung von 10 Schock Meissner Groschen und nach Darreichung von prächtigem Pelzwerk eingehändigt. Ohne noch im Besitze des Zunftprivilegiums zu sein, untersagten die Kürschner den Schneidern bereits am 11. Febr., gestützt auf einen Prager Praecedenzfall vom Jahre 1560, die Fütterung mit Pelzwerk, worauf die Schneider auf das Unpraktische der damals üblichen ängstlichen Abgrenzung der Gewerbe hinwiesen, ohne jedoch ihrer vernünftigen Ansicht Geltung verschaffen zu können.

Im Jahre 1609 vereinigten sich die Schmiede zu einer selbständigen Zunft. Sie erbaten sich zu dem Zwecke von den Schmieden in Königgrätz eine Abschrift ihrer Statuten. Die Königgrätzer ertheilten aber ihren „Herren Mitbrüdern“ auf eine unbrüderliche Weise statt der von Maximilian II. (1567) bestätigten Zunftregeln bloss die Abschrift eines bereits veralteten Privilegiums vom J. 1460, natürlich deshalb, um ihre höhere Rangstufe als Kreiszunft zu bewahren. Ein Vidimus des erwähnten Majestätsbriefes wurde den Kostelecern erst im J. 1677 zu Theil. Der Schmiedezunft von Kostelec, die im J. 1617 auch die Tischler, Wagner etc. in ihren Verband aufnahm, schlossen sich auch die gleichnamigen Handwerker von Wamberg an, die von

ihrem Herrn, Wenzel Niklas Pecingar von Bydžín mit dem Meilenrechte beschenkt wurden, obwohl das Dominium des gnädigen Spenders nach keiner Richtung hin die Dimension einer Meile erreichte. Es ist dies nicht das einzige Beispiel, dass die Herrschaften für ihre Unterthanen Gnadenbriefe nach üblichen Formularien schreiben liessen, ohne den Inhalt des Wortlautes zu erwägen.

Gemeinsame Interessen vereinigten die Zünfte zu einer Fraternität, welche sich bei den Fleischhauern von Kostelec auch auf die Zünfte von Solnic und Reichenau erstreckte.

Unverkennbar sind die Vortheile, welche die Solidarität der Zünfte des Landes gewährte, obwohl der Alles nach Rangstufen abgrenzende Kastengeist den Unterschied zwischen den Prager „Hauptzünften," den Kreis- und Landzünften immer schroffer und schroffer entwickelte, in der Art, dass er endlich selbst durch die „Generalien" Karl VI. nicht mehr beseitigt werden konnte.

Von grosser socialer und kulturhistorischer Bedeutung waren die Knappen- oder kleineren Zünfte. Vom unnützen Ceremoniel und altmodischen Formenwesen abgesehen, enthielten die Statuten der Knappen- oder Gesellenzünfte wichtige paedagogische, sanitäre, humane und praktische Anordnungen, und die innige Verbindung der Knappenschaften des ganzen Landes machte es möglich, dass nur ein ehrbarer, redlicher Geselle überall „Förderung" fand, während ein unverlässliches Individuum allsogleich überall bekannt gemacht und abgewiesen wurde.

Die Knappenzünfte erfreuten sich einer ziemlichen Autonomie welche geeignet war, in den heranwachsenden Jünglingen und Männern Sinn und Gefühl für Ehre und Ordnung zu wecken und zu fördern. Als „Aelteste" fungirten vier Gesellen („starší tovaryši"), die jedes Vierteljahr neugewählt wurden. Sie bewahrten das silberne Siegel, führten die Kassa, hatten ein aufmerksames Auge auf die übrigen Gesellen, rügten und bestraften die Übertretungen derselben und führten die Fremden zu Meistern, bei denen sie für diselben Arbeit erfragt hatten. Die Knappenvorstände mussten einen musterhaften Lebenswandel führen; denn hatten sie sich etwas zu Schulden kommen lassen, so mussten sie eine doppelt so grosse Busse zahlen als die übrigen Gesellen. In Kostelec haben sich Knappenzunftregeln vom J. 1532, 1558, 1584 etc. erhalten.

Von der weitverbreiteten Hutmacherzunft von Kostelec kann man bei Abgang aller Documente nichts Genaueres berichten. Neben Ackerbau, ausgiebiger Fischerei im Adlerflusse und den angeführten

Zunfthandwerken wurden in Kostelec viele andere Manufacturarbeiten einzeln betrieben. Seit dem im J 1585 Adam Felix von Harasov der Gemeinde das Salzmonopol, den Weinschank und andere einträgliche Rechte gegen gewisse Verpflichtungen eingeräumt hatte, erreichte der Wohlstand der Stadt eine Höhe, zu der er sich in späteren Zeiten niemals wieder emporschwang.

Die Zunftverfassung von Kostelec war wie die Zunfteinrichtungen von Königgrätz für Utraquisten bestimmt, welche im Gebiete des Adlerflusses zahlreich verbreitet waren. Die Jesuiten, welche bereits im J. 1620 in Kostelec thätig waren und später (1638 – 1667) selbst in den Besitz der Herrschaft Kostelec gelangten, suchten jede Spur des Utraquismus zu vernichten, was ihnen bei denen, die nicht nach Ungarn ausgewandert waren, äusserlich wenigstens bald gelang. Innerlich blieben jedoch viele Bewohner noch lange dem gewohnten Utraquismus treu, so dass noch im J. 1648 der Rath ermahnt werden musste, der Gemeinde in Sachen der Religion mit besserem Beispiele voranzugehen. Die Privilegien der Zünfte wurden von den Jesuiten revidirt und ausschliesslich für Katholiken bestätigt. Die Zahl der Zünfte wurde (1639) durch die neugegründete Müller- und Bäckerzunft vermehrt.

Auch Kostelec bietet im Kleinen ein Bild des grossen Elends, welches der 30jährige Krieg uber Böhmen verhängte. Im J. 1587 zählte Kostelec 195 Ansässige, im J. 1635 gab es ihrer 190; 71 Wohnstellen waren öde und leer; im J. 1636 konnten nur 76 Unterthanen Steuern zahlen, und im J. 1637 fand eine Untersuchungscommission nur 33 Personen, denen man Kontributionen auflegen konnte, die auf Anordnung der Gemeinde in monatlichen, späterhin wöchentlichen Quoten von den Bürgern eingehoben werden mussten. Die Zahl der durch Zuwanderungen aus Mähren und Schlesien sich vermehrenden Zunftmitglieder war sehr unbedeutend, ja im J. 1637 war die Kürschnerzunft völlig ausgestorben.

Es ist unerquicklich zu lesen, wie selbst in den Zeiten eines namenlosen Elends die Zünfte an ihren starrgewordenen lebenslosen Formen festhalten; wie sie hier das Backen von Kuchen als zunftwidrig untersagen, dort zwei Jahre mit dem Wirthe Process führen, weil er ein Stück Fleisch nicht in der Fleischbank, sondern im Wirthshause verkaufte! Die Gemüthlichkeit, mit welcher man den letzten Kreuzer der Zunftlade vertrank, ohne an Zahlung von Resten zu denken, ist unbegreiflich. An die Bildung eines Reservfondes zu denken. konnte den vergangenen Jahrhunderten gar nicht zugemuthet werden

Um milde Gaben wurden die Zünfte nicht bloss von arbeitslosen oder arbeitsunfähigen Handwerkern, sondern auch von dienstlosen Soldaten, von Edelleuten aus Ungarn, von Wallfahrern etc. angesprochen. Ungemein häufig kommen besonders aus Mähren Sammler von Beisteuern zum Aufbaue von Kirchen vor; auch ein Sammler von Stetin und ein spanischer Student finden sich in den Zunftrechnungen verzeichnet.

Sehr lebhaft war in früheren Jahrhunderten der Verkehr mit der Grafschaft Glatz, welche seit Kaiser Sigismund gewöhnlich an dieselben Herren verpfändet war, die sich im Besitze der Burgen Lititz und Potenstein (mit Kostelec) befanden. Im 17. Jahrhunderte wurde den Bewohnern des Königgrätzer Kreises der Besuch von Jahrmärkten in Glatz untersagt, wesshalb man die Tuchmacher von Glatz (1652) von den Jahrmärkten in Kostelec ausschloss.

Spätere Zusätze der Zunft- und Knappenordnungen beziehen sich meistens nur auf den äusseren Cultus und enthalten nichts, was den siechen Zunftkörper hätte auffrischen können. Die Innigkeit, mit welcher man an den Zünften hing, artete bis ins Lächerliche aus, steigerte sich aber mitunter bis zur opferwilligen Tugend, die (z. B.) im J. 1777 der Kürschnervorstand bewies, welcher alle seine Habseligkeiten den Flammen Preis gab, um nur die Lade mit dem Zunftprivilegium zu retten.

Das einträglichste Gewerbe war die Bierbrauerei, welche der Adel in seinen Städten sehr bereitwillig förderte. Die Bürger von Kostelec hatten zwei Bräuhäuser, in denen sie der Reihe nach Bier brauten. Adam von Harasov (1585) schloss einen jeden von der Brau- und Schankbefugniss aus, der sich weigern würde, die Lasten der Gemeinde gleich anderen Bürgern zu tragen. Die Jesuiten nahmen Umgang von dieser Verpflichtung und liessen sich von der armen Gemeinde das Brau- und Schankrecht ertheilen und verordneten, trotz des Widerstandes der Bürger, man solle statt der üblichen Schüttung von $16\frac{1}{2}$ Strich nicht mehr zu einem Gebräu nehmen, als 15 Str., ohne jedoch den Bürgern etwas von den gewöhnlichen Giebigkeiten nachzulassen. Seit dem J. 1652 überwachten die Brauordnung „Hauptleute" (hejtmané nad pivovárem), welche nach jeder Renovation des Rathes aus der Zahl der Gemeindeältesten dazu delegirt wurden.

Der Weinschank wurde seit Wilhelm von Pernstein zu Handen des herrschaftlichen Rentamtes betrieben. Adam von Harasov verzichtete zu Gunsten der Gemeinde auf den Weinschank mit Ausnahme der Faschingstage und Ostern. Wenzel Záruba von Hustiřan

(1667) liess die Bürger gegen Erlag eines gewissen Eimergeldes Wein nach Belieben ausschenken, setzte sich aber selbst durch eigene Weinschenke mit den Bürgern in Concurrenz. Dieser fromme Herr war sehr gütig gegen die Bürger: nie gab er ihnen etwas, ohne sich alsogleich auf andere Weise dafür zu entschädigen: für die Befugniss Brandwein zu brennen, forderte er von den Bürgern Pfannengeld (es wurde mindestens in 16 Pfannen gebrannt), liess sich aber dafür von der Gemeinde das Recht ertheilen, in seinem „Herrnhause" mit Ausnahme des Salzes alles übrige feil haben zu dürfen.

Das reichhaltige einschlägige Detail dieses Vortrages ist abgedruckt in den „Památky archaeologické a místopisné" VII, 89—116.

Naturwiss.-mathem. Section am 29. October.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Nowak, Zenger. Durége, Zoubek, als Gäste die Herren Stolba und Weselý.

Herr Fr. Stolba hielt folgenden Vortrag über die Analyse mehrerer alterthümlichen Bronzeobjekte aus der Sammlung des böhm. Museums.

Von unseren um die heimische Archaeologie so hochverdienten Forschern den Herren Prof. Wocel und Conservator Beneš aufgefordert, unternahm ich die Analyse einer Anzahl sehr interessanter alterthümlicher Bronzeobjekte aus den Sammlungen des böhmischen Museums. Im Nachstehenden sollen zuerst die erhaltenen Resultate der vorgenommenen Analysen und hernach die hiebei befolgte Methode angegeben werden, Letzteres um einerseits über dieselbe Rechenschaft geben zu können, andererseits denjenigen, die mit der Analyse ähnlicher Gegenstände minder vertraut, Gelegenheit und Lust zu ähnlichen Untersuchungen haben, an die Hand zu gehen.

Dass die Analyse der alterthümlichen Bronzeobjekte zur näheren Kenntniss derselben unerlässlich sei, ist allgemein anerkannt, denn ohne diese zu besitzen ist man nicht in der Lage sagen zu können, man kenne den vorliegenden Gegenstand vollständig. Gerade so wie man bloss nach äusseren Charakteren schliessend, leicht in Irrthum verfallen kann, genügt die blosse Kenntniss der Mischung nicht immer aus derselben sichere Schlüsse zu ziehen; „es muss die Berücksichtigung der äusseren Charaktere und jene der Zusammensetzung mit einander Hand in Hand gehen, sollen positive und richtige Resultate gewonnen werden." In der That datirt von jener Zeit, wo man angefangen

hat, sowohl dem Aeusseren als auch der Zusammensetzung gleich viel Aufmerksamkeit zu widmen, eine neue Aera ähnlicher Forschungen, die es den Archaeologen möglich gemacht hat zu überraschenden Resultaten zu gelangen, die schon viel Licht in die Kenntniss der dunklen Vorzeit gebracht haben und in der Folge noch mehr bringen werden.

Um speziell auf die in Böhmen gefundenen Bronzegegenstände zurückzukommen, muss ich bemerken, dass das vaterländische Museum Dank den Bemühungen der archaeologischen Sektion und ihrer Gönner eine sehr schöne und sehenswerthe Sammlung von Bronzealterthümern besitzt, von denen jedoch leider bisher der kleinere Theil von den Herren: Adam, Görgey, Havránek, Hlasivec, Liebig und Quadrat untersucht wurde, an welche Analysen sich eine ebenso grosse Anzahl der meinigen anschliesst.

Der Mischung nach gehören die analysirten Bronze in eine der drei folgenden Gruppen.

Gruppe I besteht im Wesentlichen aus Kupfer und Zinn, denen sich unwesentliche Antheile anderer Stoffe anschliessen, welche in den Bestandtheilen ursprünglich vorhanden waren.

Gruppe II enthält neben Kupfer und Zinn auch noch Blei als wesentlichen Bestandtheil.

Gruppe III enthält neben Kupfer allein, oder neben Kupfer und Blei, oder neben Kupfer, Zinn und Blei auch Zink als wesentlichen Bestandtheil.

Zur Gruppe I gehört die antike Bronze, zur Gruppe II jene aus dem Zeitalter der Merovinger, zur Gruppe III jene einer noch späteren Zeit an, der letzten des Heidenthums in Böhmen. *)

Die Mehrzahl der von mir analysirten Objekte findet sich genau beschrieben und abgebildet in dem wichtigen und neuen Werke unseres ausgezeichneten Archaeologen Prof. Wocel: „Pravěk země české," 1. Hälfte, wesshalb ich auf dasselbe verweisen muss. Nur so viel kann hier bemerkt werden, dass die Mehrzahl der untersuchten Objekte sehr gefällige Formen besass und bezüglich der Ausführung auf eine sehr weit fortgeschrittene Kunstfertigkeit in jener fernen Zeit hinweist, selbst in dem Grade, dass man jetzt mit unse-

*) Diese Meinung wurde vom Pr. Wocel in seinen „Archaeologischen Parallelen" (Sitzungsber. der kais. Akademie der Wissensch. 1853) zuerst aufgestellt und wird seitdem durch neue Funde und Erfahrungen immer mehr bestätigt.

ren Hilfsmitteln einzelne Objekte nicht vollendeter und geschmackvoller liefern könnte. Mit einer einzigen Ausnahme, wo ich nur Feilspäne in die Hände bekam, wurden nur solche Proben analysirt, die ich selbst von dem betreffenden Gegenstande mit der Laubsäge abgeschnitten und auch mechanisch aufs Beste gereinigt hatte.

Bei Anwendung von Feilspänen kann man sicher sein, dass an denselben Eisenbestandtheile haften, auch können bei Anwendung bereits in Gebrauch gewesener Feilen sehr leicht fremde Metalle hinzukommen.

In der beiliegenden Tabelle finden sich die Resultate der Analysen zusammengestellt, des Vergleiches wegen habe ich die von anderen Chemikern erhaltenen Resultate der Untersuchung ähnlicher Objekte beigesellt.

Objekt und Fundort	Kupfer	Zinn	Blei	Eisen	Schwefel	Silber	Summa
1. **Paalstab mit zwei Oehren von Soběnic** (unicum). .	95·50	4·69	—	7·14	Spur	0·65	99·98
2. **Paalstab mit einer Handhabe von Soběnic** . . .	94·62	4·3	—	0·4	Spur	0·65	99·70
Paalstab von Jičinoves, (analys. v. Havránek)	94·70	4·70	—	0·26	0·17	Arsen 0·14	—
Paalstab von Duban (Havránek) . . .	92·40	5·20	—	0·42	0·33	Arsen 1·39	99·43
3. **Ring von Jinec**	90·04	8·57	0·45	0·37	Spur	—	—
Ring von Jinec (an. v. Görgey) . .	92·72	6·44	—	0·84	—	—	—
4. **Schwert von Roztok** . .	88·06	11·21	—	0.3	0·64	—	100·21
Dolch aus Dänemark (an. v. Berzelius) .	88·02	11·98	—	—	—	—	—
Schwert aus Dänemark (an. v. Berzelius) .	88.75	11·25	—	—	—	—	—
5. **Ring von Svobodné dvory**	91·80	7·73	—	Spur	Spur	—	99·53
Celt von Gresse in Frankreich (an. v. Fresenius) .	91·99	6·73	0·69	0·28	—	Nickel 0·31	—
Schwert von Jinec (an. v. Liebig . .	92·9	6·7	—	0·2	—	—	—
6. **Schwert von Zvoleňoves Feilspäne.**	88·74	8·37	1·48	1·07	0·34	—	100·00
Celt von Irland (an. v. Phillips) .	90·68	7·43	1·28	—	—	—	—

Objekt und Fundort	Kupfer	Zinn	Blei	Eisen	Schwefel	Silber	Summa
7. **Ring von Těšenev** . .	86·02	11·51	2·36	0·21	Spur	—	100·1
Celt von Irland (an. v. Phillips) . .	83·61	10·79	3·20	—	—	—	—
Ring von Meklenburg (an. v. Santen) . .	89·44	6·32	4·24	—	—	—	—
8. **Ring von Duban** . . .	72·49	10·55	36·61	0·35	Spur	—	100·00
Nadel von Molzen in Hannover (an. v. Bodemann) .	83·93	6·38	9·69	—	—	—	—
Schnalle von Lucy in Frankreich Girardin	69·32	20·78	9·90	—	—	—	—
9. **Ring aus einem Grabe unter Okoř**	83·64	10 66	5·47	0·23	Spur	—	100·00
Beschlag von einem Gefässe aus Meklenburg (an. v. Santen) . .	83·60	10·80	5·60	—	—	—	—
10. **Bronze von einem zerbrochenen Gefäss. Fundort?**	90·05	9·56	—	0·39	Spur —	—	100·01
Ring von Rætzlingen in Hannover (an. v. Bodemann) .	89·97	9·61	0·42	—	—	—	—

Wie die vorliegenden Analysen nachweisen, gehören die von mir untersuchten Bronzobjekte den ersten 2 Gruppen an, da dieselben kein Zink enthalten.

Ich dürfte binnen Kurzem in die Lage kommen, diese Tabelle vervollständigen zu können, da einige Analysen noch nicht abgeschlossen sind.

Wie man sieht, schliessen sich die hier gewonnenen Resultate denen anderer Chemiker sehr gut an.

Methode der Analyse.

Wo möglich, wurde zur Analyse eine Quantität von 2—3 Grammen verwendet, und zwar wie bereits erwähnt, in Stückform. Da sich der Gang den quantitativen Analyse nach der Qualität der Bestandtheile richtet, so ist es unerlässlich eine genaue qualitative Untersuchung anzustellen, die sich jedoch recht gut gleichzeitig und an derselben Quantität anstellen lässt, wenn man wie folgt vorgeht.

Das Metallstück wurde in Kolben oder einem bedeckten Becherglase mit mässig verdünnter Salpetersäure im Sandbade behandelt und diese Einwirkung einige Stunden länger, als zur vollständigen Zersetzung erforderlich, fortgesetzt, wobei, wenn erforderlich, noch etwas Salpetersäure zugefügt wurde. Auf diese Art gelingt es nämlich, das abgeschiedene Zinnoxyd vom Kupferoxyde vollständig zu scheiden.

Die verdünnte Flüssigkeit wurde in einem 250 Cubikcentimeter fassenden Kolben filtrirt, das Zinnoxyd ausgesüsst, getrocknet und seiner Quantität nach in bekannter Art bestimmt. Ein Theil desselben wurde auf seine Reinheit geprüft, um, wenn nöthig, an gewogenen Mengen des Restes kleine Mengen fremder Stoffe bestimmen zu können. Das Filtrat wurde mit Wasser bis zur 250 CC Marke nachgefüllt, und nach gutem Vermischen in gemessenen Antheilen zu den einzelnen Bestimmungen verwendet. Man hat genug Flüssigkeit, um im Falle des Mangels an Material einen Theil derselben zur qualitativen Untersuchung verwenden zu können.

Bestimmung des Kupfers.

Hiezu gebrauche ich 50 CC des Filtrates. Die verschiedenen Methoden das Kupfer massanalytisch zu bestimmen, geben selbst dann, wenn sie bei reinen Kupferverbindungen mit bestem Erfolge angewendet werden können, kein hinreichend scharfes und sicheres Resultat, wie Versuche gelehrt haben; denn es ist zweierlei eine Methode auf reine Verbindungen anzuwenden, und sie erst bei Gegenwart anderer störenden Stoffe anwendbar zu machen.

Die genaueste Bestimmung des Kupfers ist hier die gewichtsanalytische und zwar ziehe ich die Fällung des Kupfers im metallischen Zustande jener als Kupferoxyd vor, weil erstere, nach Fresenius ausgeführt, die genauesten Resultate liefert.

Zu dem Behufe werden die 50 CC in eine Porzellanschale unter Zusatz einer genügenden Menge reiner Schwefelsäure so weit eingedampft, dass sich Dämpfe von Schwefelsäure zu bilden beginnen. Auf diese Weise wird die störende Salpetersäure ausgetrieben. Nach dem Erkalten wird mit Wasser verdünnt und abfiltrirt. Sollte im Falle der Anwesenheit von Bleioxyd etwas schwefelsaures Bleioxyd ungelöst zurückbleiben, so wird dieses am Filter mittelst mit Schwefelsäure angesäuerten Wassers nachgewaschen. Das Filtrat wird in einer gewogenen Platinschale gesammelt und das Kupfer mittelst reinen Zin-

kes in bekannter Art ausgefällt und. dann in metallischem Zustande gewogen.

Kommt dabei Silber vor, so wird dasselbe neben dem Kupfer metallisch gefällt und die entsprechende Menge desselben später in Abzug gebracht. Das am Filter gesammelte schwefelsaure Bleioxyd kann zur quantitativen Bestimmung des Metalls dienen, doch ziehe ich die folgende Methode vor.

Bestimmung des Silbers, Bleies und Eisens.

Diese lässt sich unter Einem ausführen und verwende ich hiezu 100 CC.

Etwa vorhandenes Silber wird mit sehr verdünnter Salzsäure (wegen des Bleies) als Chlorid gefällt, und dieses dem Gewichte nach bestimmt.

Das Filtrat — eventuell die ursprüngliche Lösung — wird mit Ammoniak versetzt und einige Stunden an einem warmen Orte stehen gelassen. Es fällt sich hierbei ein Gemenge von Bleioxyd-, Eisenoxyd- und etwas Kupferoxyd-Hydrat. Nach mässigem Aussüssen mit ammoniakalischem Wasser wird es in der genügenden Menge Salpetersäure gelöst, und nochmals mit Ammoniak gefällt, wodurch man nunmehr alles Kupfer in Lösung erhält.

Der getrocknete Niederschlag wird sorgfältig vom Filter abgelöst, dieses im gewogenen Porzellantiegel bei möglichst niedriger Temperatur und unter Zusatz einiger Tropfen concentrirter Salpetersäure verascht, das Abgelöste zugefügt, geglüht und gewogen.

Man erhält so das Gewicht von Bleioxyd + Eisenoxyd.

Das gewogene Oxydgemenge wird mit verdünnter Salzsäure bis zur Lösung digerirt — in einen Kolben abgespült und mittelst Zink reduzirt. Das Eisen bestimmt man mittelst titrirten Chameleon, berechnet auf Oxyd, zieht vom Oxydgemenge ab und erfährt so das Gewicht des Bleioxydes.

Bestimmung der Schwefelsäure.

Hiezu verwendet man 50 CC und fällt mittelst Chlorbarium. Bei sehr genauen Bestimmungen muss man den Niederschlag wegen seines Gehaltes an salpetersaurem Baryt mit essigsaurem Kupferoxyd und Essigsäure auskochen. In dem (ersten) Filtrate lässt sich eventuell auch das Arsen bestimmen.

Bestimmung von Zink und Nickel.

Die meiste Bronze enthält kleine Mengen von Nickel als zufälligen Bestandtheil, so dass eine genaue Bestimmung dieses Metalls für die Archæologen ohne Bedeutung ist.

Sehr wichtig ist jedoch, dort wo es in merklicher Menge vorhanden ist, die Bestimmung des Zinkes.

Ist dieses Metall vorhanden, so ist es am besten die Bestimmung des etwa vorhandenen Bleies mit jener des Kupfers, wie angegeben, zu verbinden, und 100 CC zur Bestimmung des Zinkes, Eisens, Silbers (eventuell Nickels) zu verwenden.

Man versetzt die 100 CC Flüssigkeit mit etwas Salzsäure, erhitzt sie in einem Kolben zum Kochen und leitet längere Zeit Schwefelwasserstoffgas ein, bis zur Zerstörung der Salpetersäure. Man lässt endlich, während man noch Schwefelwasserstoffgas einleitet, erkalten, filtrirt das Schwefelkupfer ab, und hat im Filtrate Zink, Nickel, Eisen, welche Metalle in bekannter Art bestimmt und geschieden werden. Die Fällung des Kupfers als Sulfid bei Siedhitze bezweckt nicht allein eine bessere Scheidung von den anderen Metallen, sondern sie liefert auch das Sulfid in einer Form, wo es sich nicht so leicht oxydirt wie das kalt gefällte.

Die in dieser Art ausgeführten Bestimmungen in Verbindung mit den gegebenen Daten, bieten ein Mittel die Analyse vollständig zusammenzustellen.

Untersuchung eines in einem heidnischen Grabhügel gefundenen Eisenringes.

Vor etwa einem Jahre wurde in einem heidnischen Grabhügel in Vebžan bei Teplic ein theilweise sehr wohl erhaltener Eisenring aufgefunden, von Sr. Durchl. dem Fürsten Edm. Clary dem Museum, und von diesem mir zur Untersuchung übergeben um die Art des Eisens festzustellen.

Der Ring besteht aus einem 4 millim. dicken Eisendrahte, der an zwei Enden Knöpfe bildet, die sich berühren. Die Rundung ist länglich oval, die grösste äussere Weite beträgt 70 millim., die kleinste 63 mm.; das Gewicht sehr nahe 20·7 grammes.

Die chemisch-physikalische Untersuchung ergab als Bestandtheil des Ringes Schmiedeisen von schön fasriger Struktur und lässt die egal bleibende Rundung darauf schliessen, dass der Draht durch ein Zieheisen gezogen wurde.

Merkwürdig ist der Umstand, dass der grössere Theil des Eisen

ringes vollkommen erhalten war. Als ich der Ursache nachforschte, ergab sich als Grund ein dünnes Häutchen von magnetischem Eisenoxyduloxyd.

Es lässt sich nicht sicher stellen, ob dieses Eisenoxyduloxyd, welches sich bekanntlich beim Glühen des Eisens bei Luftzutritt bildet, absichtlich zum Schutze des Eisenringes vor dem Rosten erzeugt war, in welchem Falle man schon damals ein sehr wirksames Mittel wider das Rosten gekannt hätte, oder ob es nur Zufall gewesen und endlich ob der Ring den Verbrennungsprozess der Leiche durchgemacht und dabei natürlich mit oxydirt wurde.

Sehr interessant bleibt es jedoch, dass der Ring über ein Jahrtausend in einem überraschend guten Zustande verblieb durch ein Mittel, welches erst in neuester Zeit aufkommt, da man Eisengegenstände, welche vor dem Rosten geschützt werden sollen, auf künstliche Art mit einer Rinde von Eisenoxyduloxyd überzieht.

Das Objekt fällt allem Anscheine nach in die Zeit der Slaven.

Bemerkung zur Frage über die Art und Weise der Bearbeitung der Steinwaffen in der Vorzeit.

Die ältesten Waffen der Vorzeit sind bekanntlich von Knochen und Stein.

Letztere sind zumeist aus sehr festem Materiale gearbeitet und musste die Bearbeitung bei den damaligen geringen Hilfsmitteln unendlich mühselig sein, wenn man voraussetzt, dass das Gestein bei der Bearbeitung dieselbe Härte und Festigkeit besass, wie jetzt. Ich möchte mir nur erlauben hier darauf aufmerksam zu machen, dass sehr viele Gesteine, aus denen Steinwaffen verfertigt wurden, an ihrer Lagerstätte, sowohl in einer gewissen Tiefe als auch an der Oberfläche, im Zustande der Erdfeuchte ungleich weicher und weniger fest sind, als im vollkommen ausgetrockneten Zustande.

Es ist dies oft in einem überraschenden Grade der Fall, wie ich mich bei meinen Reisen an Ort und Stelle zu überzeugen oft die Gelegenheit hatte.

So fand ich bei Tachau einen Granit, der im Zustande der Erdfeuchte mit den Händen zerbröckelt werden konnte, während er beim Austrocknen selbst mit den härtesten Werkzeugen nur äusserst schwierig zu bearbeiten war.

Der Serpentin z. B. ist im Bruche so weich, dass er mit dem Messer geschnitten werden kann, was nach dem Austrocknen nicht mehr angeht.

Selbst der Basalt ist im Zustande der Erdfeuchte ungleich leichter zu bearbeiten als nachher.

Die Erfahrungen, die durch eine beträchtliche Zahl anderer Beispiele ergänzt werden könnten, werden heutzutage bei der Bearbeitung der Gesteine sorgfältig beachtet, da sie bei geringerer Mühe zum Ziele führen.

Sollten die Alten bei der ungeheuern Zahl von Steinwaffen, die sie bearbeiteten und in einer Zeit, wo eine leichtere Bearbeitung ungleich wichtiger war als jetzt, keine Erfahrungen dieser Art gehabt und benützt haben?

Mir scheint dies unwahrscheinlich, und es dürfte diese sehr wahrscheinliche Voraussetzung in Bezug auf den fraglichen Gegenstand einiges Licht zu verbreiten geeignet sein.

Philosophische Section am 12. Nov.

Gegenwärtig die Herren Mitglieder Vinařický, Hanuš, Daucha, Čupr, Štorch und als Gäste die Herren Patera und Komárek.

Das ordentliche Mitglied Hanuš las seine Ansicht über Inhalt, Zweck und die Form des sogenannten „Homiliare's" eines Prager Bischofes, das aus dem 12. Jh. stammend, als Pergamenhandschrift in der Prager Univ.-Bibliothek aufbewahrt wird. Sein Vortrag lautete, wie folgt.

Pergamenový rukopis universitní knihovny Pražské z 12. století, znamenán číslem III. F. 6. stal se v nejnovějších dobách hlavně literaturou německou slovutným. Nastává i literatuře české nutnost, mínění své o něm pronésti a oceniti jej co do hodnosti jeho pro dějiny kultury Čech i ze strany obsahu jeho a formy. Je to rukopis v 4° čítající 243 listů, jeden malý pergamenový lístek na před, na němž realní (ale nikoli, jak Němci tomu chtí, vědecký) index rukopisu rukou 14. století psaný se nachází, v zadu pak má rukopis ještě 3 listů papírových přivázaných, na nichž opis od r. 1475. onoho staršího indexu najdeš. Již starý index počíná slovy: „Autor operis huius fuit episcopus;" k čemu jiná, ač souvěká ruka připsala: „et fuit bohemus," čehož se až posud všickni vykládači drželi. Rukopis není více v původní své vazbě, neboť je silně po krajích postřížen, a to tak, že knihaři v oběť padli nápisové jednotlivých jeho částí, původně po straně černě napsaní bezpochyby za tou příčinou, aby rubricator mohl dle nich červených nápisů shotoviti. Vazba nynější je hrubá,

desky dřevěné kůží nedbale potažené bez veškerých okras. Nahoře na první desce napsáno: Canones, a nikoli Homiliæ, co má, jak shledáme níže, svých dobrých příčin. Nedbalost knihařova jeví se i tím, že na konci je osm listů mylně převázaných. Již ruka 14. století pozorovalať toho napsavši dole na listu 230. v. „verte VIII. literas" (a nikoli „membranas," jak se čtlo) a pak na listu 238. r. „verte II. folia."

Rukopis, jenž je, i když ne rukou, předce myslí nedbale a chybně, a to snad ne jednou rukou 12. st. psán, prošel již, jak se zdá, mnoho osudův. Nejevíť nikterak znaků, že by to byl původní spis, než hojné chyby, jež i do nesrozumitelnosti zabíhají, jeví patrně, že je to opis nějakého, či, jak uvidíme, nějakých původnějších rukopisů. Pergamen je bídný, nestejný, hrubý, na hojných místech děravý a potrhaný. Není pochyby, že by byl původně, soudě podle obsahu, rukopis v Čechách psán, než možná je též, že, jelikož v řeči na den sv. Václava dí: (list. 149. v.) „Prosmež sv. Václava a Vojtěcha, jichž bůh ráčil dáti této maličké zemi, (huic parvulæ terræ) za patrony," pod výrazem: „maličká země" i jiná část koruny české, neb země české zvlášť se kryje. Posud mělo se však za to, že původní rukopis se psal v Praze, což však ničím není doloženo. Náš rukopis však, jak tomu chce nápis na prvním listu, přicházel „de Opatowiz," co ruka nějaká ze 13. století nadepsala zapomenuvši však připsati, kam asi přišel z Opatovic. Nebo-liž značí výraz: de Opatovic tolik co: Canones de Opatovic? – Na témže místě, kde původně stála hned první rubrika, stál později jiný nápis, jenž je však schválně tak setřený, že nyní ani tincturou Giobertianou více neobživnul, z něhož jen slabě vynikají slova: milý bože. Později, asi v druhé polovičce 15. století, dostal se rukopis do ruky nějakému nebo více kališníkům, poněvadž na každém místě, kde je řeč o přijímání těla a krve Páně, stranou to poznamenal zároveň tam nakresliv buď ručičku ukazující, buď i kalich sám. Tak najdeš k. př. na listu 45. v textu psáno: „tribus temporibus in anno i. e. in natali domini, pascha et pentecosten omnes fideles ad communionem corporis et sanguinis domini accedere admonete." Nad to kališníkem jedním připsáno je: postquam ecclesia numero augebatur, sanctitate vero minuebatur, loco sacræ communionis statutum est, ut panis post missam benediceretur et populo pro benedictione communionis partiretur, hic quoque eulogia dicebatur: hubena smiena: trzieska za zlato. Honorius in Gemma animæ. Jeden z těch kališníků přikreslil i starému obrázku spasitelově, na němž

Kristus pravou rukou žehná, sedě na nějakém trůně, do levé ruky, dle starodávného spůsobu žehnání natažené, černě kalich. Obraz sám, jenž souvěký je textu, byl původně jen červeně pérem nakreslen. V nimbu je starodávný kříž červeno-žlutě naznačen. — Jedna, snad jiná ruka připsala na prvním lístku, jenž obsahuje starší realní registřík, jak následuje: „habeo hunc ... librum ao. domini 1472. a domino Georgio plebano Glatoviensi“ (nikoli Glacensi, jak se posud čtlo). Táže ruka zdá se, že spůsobila i registřík z r. 1475. Asi dvě stě let potom byl rukopis v rukou Balbínových, neboť najdeš na prvním lístku rukou Balbinovou (nar. 1621, † 1688) doslovně takto psáno: „NB. hic liber homiliarum (ut etiam notavit is, qui indicem huius libri confecit) est alicuius Episcopi Pragensis, idque apparet passim ex ipsis sermonibus de S. Adalberto, Wenceslao, S. Emmeramo etc.; sed quis autor sit, determinate nulla diligentia assequi potui: multa habet ex S. S. Augustino etc., quorum sæpe integras sententias recitat.“ Ve své „Epitome historica,“ již Balbin již před r. 1669 byl dohotovil, praví, že rukopis ten, „codicem pervetustum,“ již našel v knihovně Jezuitské u sv. Klimenta (str. 315. lib. III.). R. 1747 zanesl bibliotekář Jesuitů Christ. Miklis, jenž prý rád rukopisy české k ohni odsuzoval (Hanslik. S. 54), knihu tu pod titulem: „Sermones cuiusdam episcopi Bohemi per totum“ do katalogu, dal ji zádu bíle natříti a signaturou červenou naznačiti: Y I. 2. N. 118. Titul týž, nedostatečný ovšem, podržen později i skriptorem Zimmermannem', jenž jesuitskou signaturu jen v nynější signaturu III. F. 6. změnil.

Tolik co do dějinstva vnějšího rukopisu našeho hlavně z nápisů v něm čerpaného. Jsouť sice v něm ještě jiní nápisové, již však buď obsah jeho vysvětlují, buď málo jasného donášejí k dějinstvu jeho. K prvým hledí k. př. poznamenání souvěké na listu 182: „perdix auis est, quæ cum posuit oua, perdit ea, alia supervenit, credit esse sua et incubans fouet ea, inde pulli nati audientes uocem prioris matris, secuntur illam. Perdix diabolus est.“ K poslednějším nápisům hledí slova na listu 94. napsaná rukou 15. stol. „W. dei gratia rex Bohemiæ,“ z nichž, ana veskrz osamotnělá na kraji hořejším stojí, ničehož se uzavírati nedá, ani jaký tu asi král český je míněn, ani, že by snad rukopis králi Václavovi byl patřil. Napsánať jsou ona slova nad homilií k vigilii sabbati sancti, v nižádném svazku s ní nestojíce. Co se mne týká, četl bych nápis takto: Wratislaus

r. B., jelikož klášter Opatovický, jemuž rukopis v starších dobách patřil, založen byl Vratislavem r. 1086.

Pohleďmež nyní na dějinstvo vnitřní rukopisu našeho, t. j. na úvahy o něm již pronešené, abychom po nitce jich souhlas svůj nebo svůj odpor zjeviti mohli.

První, jemuž důležit se jevil rukopis, byl, jak dotčeno, Boh. Balbinus. Týká se jeho, co posud zpozorováno nebylo, ve své Bohemia docta (edit. Ungar. III. 120), kde mezi jiným praví: „exhibui hunc librum illustrissimo et reverendissimo episcopo Samandriensi Thomæ Pešinæ; uterque suspicatis unus esse Gregorii episcopi, qua de re nihil hoc loco dicam, cum Epitome nostra historica legi possit.“ V „epitome historica“ Balbinově (Pragæ, 1673. 1677. fol.) hledali jsme však dlouho marně nějaký citát sem směřující. Zdálo se nám již, že celý citát jaksi propadl, poněvadž tištěná ta kniha (50. A. 21) nepřišla, jak psána byla původně, do rukou obecenstva. Dovolena byla již r. 1669, pak se tiskla VI. a VII. kniha r. 1673; kniha však I.—V. plných 7 let vězela v tisku, než, bezpochyby změněná, vyšla r. 1677. — Než konečně předce našli jsme citát v notatech Balbinových k III. knize str. 315, avšak nic ani nového ani zevrubnějšího tam nenajdeš, leč, že rukopis jmenuje: codicem pervetustum homiliarum et sermonum ad clerum et populum, a glossu: Gregorii homiliæ exstant (Srovnej u Balbina i stranu 302.). Z Balbinových „Miscellanea histor. Bohemiæ“ (1683) dozvěděli jsme se pak ještě, že rukopis náš Pešinovi zapůjčený nenalezl se v jeho pozůstalosti, pročež jej měl Balbin za ztracený (Decas I. libr. VI. pag. 51.). Co do biskupa Řehoře (Gregorius) mýlil se i Balbinus i Pešina: neboť Řehoř, z rodu pánů Zajíců z Waldeka byl teprva r. 1296 vysvěcen za biskupa a umřel r. 1301. Tomek: dějepis Prahy, I. 588. Rukopis dotčený psán však sto let před Řehořem. Na glossy české v rukopisu obsažené neupozornil též Balbinus nižádným slovem.

Na glossy upozornili prvníkráte Fr. Palacký a Šafařík ve spise svém: die ältesten Denkmäler der böhm. Sprache roku 1840. Najdeš t. tam na str. 8. čísla 7. jak následuje: „Glossen der Clementinischen Homilien. In einem lateinischen Codex aus dem 12. Jh. 243. Bll. in 4. in der Clementinischen oder königlichen Universitätsbibliothek in Prag, von Palacký unlängst entdeckt, zwar an Zahl unergiebig, doch des Alters wegen bemerkenswerth.“ Glossy samé, jichž se však do podrobna nedotýká, klade Šafařík do 13. sto-

letí, bera je co sedmý nejstarší pomník staré literatury české. Co do rukopisu samého praví Palacký teprva v Dějinách národu českého roku 1852 (I. 2. str. 288 289 — a ve vydání druhém r. 1862. str. 290) takto: „Dovídáme se ze spisův souvěkých (století 12.) také o temnější stránce v povaze ducha národního, o kteréž ovšem nesluší se zamlčeti. V homiliech pod králem Vladislavem I. od Čecha pro Čechy, ačkoli latině, psaných nacházíme zvláště častá a horlivá napomínání, aby krajané naši přestali vážiti sobě hřebí a čárův neboli kouzel, aby nevěřili vlchevcům a hádačům, ale všecku naději svou aby skládali jediné v pána boha. Viděti z toho, jakož i z jiných pramenův patrno se činí, že pověry té doby provozovaly ještě moc velikou v obecném životě národu našeho.“ „Viz rukopis ze 12. století v bibliothece c. k. university Pražské pod signaturou III. F. b. Jest to týž rukopis, v kterémž rukou XIII. století také některé glossy připsány jsou. V německém vydání dějin českých Palackého (II. B. S. 50) darmo bys hledal tohoto místa či poznamenání. Jelikož Vladislav I. r. 1174 zemřel, tož pravil Palacký pravdu, že rukopis náš v dobu královu zasahuje, ačkoli době té odporuje aspoň větší svou částí homilii tím, že v nich řeč jde jen o „princeps terræ:“ že by byl však rukopis celý od Čecha pro Čechy psán, toho nenašli jsme v rukopise nižádné stopy, sběratel jeho nejeví t. nikde jakousi náklonnost k obyvatelům země; maje jediný smysl a taktéž i slova pro nebeskou vlasť.

Po Palackém zmocnila se našeho rukopisu do zevrubna literatura německá, hodlajíc dokázati, že v něm se jeví stopa působení německého křesťanství na pokřestění Čech.

V první řadě stojí tu prof. Höfler, jenž již v r. 1861 ve Wiener Sitzungsberichte (37. svazek IV. sešit, str. 290—297) dosti zevrubně popsal náš rukopis, maje jej ovšem mylně za původní spis. O glossách v něm obsažených praví Höfler takto: Uiber die bisher noch nicht untersuchten böhmischen Interlinearversionen steht mir kein Urtheil zu. Ihrer Natur nach gehören sie einer Culturperiode des böhm. Volkes an, welche derjenigen des deutschen entspricht, als dasselbe gelehrt wurde, das Vater unser, den Glauben & in der Muttersprache (barbarice) aufzusagen. — — Die Glossen dürften dem XI/XII Jh. angehören.“ Dobře má Höfler, že jsou to částečné překlady meziřádkové, a netoliko pouhé glossy, nedobře však, že je klade téměř do XI. st. Höfler přecenil vůbec, upiat v původnost spisu, i stáří i cenu rukopisu našeho. Jak nížeji na bílední vystoupí, není spis sepsán biskupem Jaromírem či Gebhardem t. j. mezi lety

1068—1090, jelikož se téhož anniversarium v spisu samém nalezá a není vůbec spis v sobě dokonaný, než část toliko oněch kněh církevních, jež i mínil týž, kdož nadepsal desce rukopisu: canones, o nichž list 241. sám vypravuje: Quae ipsis sacerdotibus necessaria sunt ad discendum i. e. sacramentarium lectionarius, antiphonarius, baptisterium, compotus, kanon penitentialis, psalterium, omeliae per circulum anni dominicis diebus et singulis festivitatibus aptæ, ex quibus omnibus, si unum defuerit, sacerdotis nomen vix in eo constabit.“ Stojíť tato slova v samém penitentiáři na konci rukopisu, kdežto ze začátku hlavně homilie najdeš. Že v skutku v přítomném rukopisu jen sbírku církevních či vlastně kněžských (mnišských) kněh příručních či část kněžské chrestomathie 12. století před rukama máme, zjeví se tím patrněji, čím hlouběji do ní vnikneme. Že takových sbírek kněh církevních i v dogmatickém ohledě, jaká je v skutku přítomná sbírka, i v liturgickém ohledu, jako jsou agendy až podnes, hned v prvních věcích, v jichž se křesťanství organisovalo, nutně zapotřebí bylo, plyne samo sebou z nutné jednoty učení a konání církevního: toho dosvědčuje i přítomný penitentiař sám, jenž je tak jednoduchý a prostý, že stářím daleko převyšuje i penitentiář biskupa Burcharda (okolo 1012—1023), jak Schulte (Homiliar, str. IX.) sám dokládá. Nesouvisí též penitentiář náš čili kniha zpovědí a trestů církevních ani zevně s ostatními částkami rukopisu, jsa jim i na pergameně po mezeře prázdné přidán, kdežto téměř všechny ostatní částky nepřetrženě se nasledují (srovn. list 240. v. s listem 241. či vlastně s listem 230 v. a pak list 229. v. s týmže listem 241. a to pro výše již dotčený zmatek ve vazbě knihy).

Přidržíme-li se věrně a důsledně pravdy právě vyslovené, že rukopisem naším máme sbírku toliko několika vzorných či kanonických kněh církevních, dílem přespolných, dílem domácích, tož si tím vysvětlíme i odpor, jenž mezi domněním Palackého a Höflera co do rukopisu našeho panuje. Palacký t. vida v knize kázání na den sv. Václava, Vojtěcha, v nichž se jmenují patrony země, soudil, že kniha psána od Čecha pro Čechy, kdežto Höfler v knize shledal patrný vliv netoliko německého křestanství na Čechy, než i bezprostřední vliv králů a císařův německých na zem českou. A má co do částí knihy v skutku pravdu. Čítáš-li t. list 171, najdeš na něm: Ammonicio sive prædicatio S. Bonifacii de abrenuntiatione baptismatis t. j. sestavení všeho toho, čeho se odřekl novokřtěný člověk a (list 172) čehož se má „novellus cristi-

anus" držeti v symbolu t. j. ve Věřím v pána boha. Bonifacius, známý to apoštol Němců, stal se r. 732 arcibiskupem a primasem německým, usadil se co arcibiskup r. 745 v Mohuči a utrpěl mučednickou smrt od samých Němců r. 755: v době tedy, kde se v Čechách o křesťanství ještě málo co vědělo. List pak 210 přináší rozkaz nějakého římsko-německého císaře (Audite fratres carissimi, quomodo imperator nobis mandauit, vobis nuntiare de vera christianitate. Sermo), jenž však ničehož obzvláště německého neobsahuje, nýbrž jen opět všeobecné pravdy a pravidla křesťanství v symbolum apostolicum vykládá. Nejeví již tito spisové patrně sbírku starých ustanovení církevních v Čechách? — Čechy, než jim dáno biskupství Pražské r. 973, čítaly se aspoň částečně k diœcési Řezenské, pak ale k arcibiskupství Mohučskému, jich biskupové byli z větší části Němci, jakého tedy divu, že se i z kněh vzorných německo-latinských částky některé dostaly do Čech! Totéž dokládá a vysvětluje zjev, že se v rukopise našem nachází kázání na den patronů německých, k. př. sv. Emerama a Martina, ba když se sv. Emeramus zároveň i patronus noster nazývá, nejde předce. z toho, že to bylo řečeno hubou a myslí českou. Ostatně byl sv Emeramus, ačkoli nebyl patron český, již za času sv. Václava v Čechách ctěn, jak toho neomylně legenda tak zvána Petrohradská dokládá (Slav. Bibliothek. Wien. 1858 II. 270), a to za tou příčinou, že sv. Václav, ač byl vyučen v křesťanství slovanském, později se přidržíval křesťanství římsko-německého, v němž ovšem sv. Emeramus byl proslul. — Než slyšmež již, co o spisu Höflerově sama úvaha německá, vyšlá v katholische Literaturzeitung ve Vídni (1862 č. 33) byla soudila. Dokládáť za prvé, že tehdaž stav pohanstva v Čechách, na Moravě a v Německu se valně od sebe nelišil, že tudíž, co v rukopise proti pohanstvu se udává, se nevztahuje, jak Höfler mínil, pouze na Čechy. A v skutku nenachází se v celé sbírce toho nejmenšího, co by z pohanstva patřilo výhradně Čechám neb Moravě: nacházíme jen boj proti pohanství v různých dobách a na různých místech v Europě a snad i jinde, jak tomu ku př. chtí již řeči sv. Augustina, panujícímu. Za druhé, že se jen homilie či kázání, nikoli však ostatní spisy přičítati mohou jednomu biskupu českému, jelikož suffraganu českému ani na vůli a mocnosti nebylo, ustanovovati, co slušelo jen arcibiskupovi Mohučskému, pročež všeho ostatního původ hledati se má a musí ve sbírce biskupa Burkharda, kterážto v 11. a 12. století za kanon či pravidlo církve Mohučské uznána bývala. Ačkoliv úvaha tato sama již se

přiznává k tvrdění našemu, že rukopis není celek jeden a dokončen, předce ještě i v tvrdění tom nacházíme ne jeden nedostatek. Co se t. týká homilií, nejsou i tyto jednoho rázu a jednoho původu, jak již řeč sv. Bonifacia a rozkaz německého císaře byly dokázaly. Že však velmi málo bylo převzato ze sbírky Burkhardovy, toho doložil nevyvratně prof. Schulte (str. IX. X.), ukazuje, z čeho ze všeho je sbírka tato sestavena. Za třetí tvrdí úvaha Vídenská, že sotva Jaromír či Gebhardus, jak tomu chtěl Höfler, byl původcem i těch kázání, poněvadž světštěji žil, než mu vůbec církevně slušelo a že tudíž v skutku jen proti sobě by byl kázal; na pochvalu, kterou poctil Kosmas Gebharda, že nesluší ohledu bráti, jelikož se to s pravdou, jinak ztvrzenou, nikterak nesrovnává. Toto domnění uznáváme ovšem, částečně aspoň, i za naše.

Téhož r. 1862 vydal pr. Höfler pomocí učené společnosti české opět spis jiný, rukopisu našeho se týkající, pod titulem: Die Prager Concilien in der vorhusitischen Periode. Dal tam pod jménem: Canon poenitentialis částku našeho rukopisu otisknouti, která částka však opět v sobě zahrnuje některé doby, jinam patřící, k. př. na str. XIV., jak mají býti oltáře připraveny, jak kostelové upraveni, jak se má míti kněžstvo k obci, kdy se má křtíti a p., co vše u nás v rukopise je nadepsáno: de sacerdotibus (list 42—45.); pak, kdy nemá kněžstvo mši sv. čísti, co u nás opět zahrnuto je pod titulem: Sermo ad populum (list 225). To jsou všechno části nesouvislé mezi sebou, a pro sebe stojící, jež si i místy odporují. Výše k. př. udali jsme z poenitentiáře, které knihy má míti kněžstvo vždy pohotově (list 241), bylo jich osm; v stati však: de sacerdotibus čteme na listu 43. r. „Misale, plenarium, leccionarium et antiphonarium unus quisque habeat,“ tudíž jen čtvero kněh, co důkazem, že jednotlivé částky našeho rukopisu nejsou z téže doby a z téhože místa, než že jsou, jak dotčeno, pouhá chrestomathie.

I tyto Höflerovy „Prager Concilien“ došly úvahy a uznání ve Wiener kathol. Kirchenzeitung (r. 1862 č. 37. str. 300) a jak se zdá od jiného posuzovatele. Avšak i týž opakuje, že canon poenitentialis ani nemůže býti český a že v skutku celý canon ten je opis Burkhardi Wormacensis episcopi decretorum libri XX., jen že nesprávně velmi přepsaný a sem tam rozmnožený, proti čemuž však prof. Schulte jistým směrem a právem byl bojoval, jak jsme se toho výše byli dotkli (l. c.). Neboť v skutku je to velmi povrchně řečeno, že je to neb ono vzato z Burkharda (jenž i Bouchard, Brocardus někdy sluje), poněvadž on sám ve své sbírce, zhotovené před r. 1026,

tištěné však teprva r. 1548 v Kolíně, všecko sám snesl a uspořádal „ex consiliis (sic) et orthodoxorum patrum decretis, tum etiam diversarum nationum synodis ceu loci communes congesti.“ A podobná tomu sbírka je ovšem i náš rukopis, obsahem a formou však ve mnohém se od Burkharda lišící, zahrnující v sobě i locos communes z nejrůznějších starších spisů vzatá, a bylať, jako Burchard, i „opus omnibus ecclesiasticis et parochis apprime necessarium,“ jest-li že vůbec byla od některého biskupa schválena a odporučena, o čemž však by nejedna pochybnost vzniknouti mohla, jak toho shledáme, když níženi její neuspořádanost v bližší úvahu vezmeme Zde budiž dotčeno jen toho, že ze sbírky takové uzavírati něco co do pověr, pohanstva a mravů českých, je vše jen odvážného paralogismu. Než poslyšmež, jak o tom soudí sama kathol. Kirchenzeitung. Praví totiž: „Aehnliche Codices finden sich auch in Deutschlands Bibliotheken vor, — wären ihre loci communes neu, der böhmisch-mährischen Kirchengeschichte bis jetzt unbekannt, wären sie specifisch böhmisch, dann könnte man sich über den Fund freuen und in den Auszügen ein Mittel sehen, „die empfindliche Lücke in der Geschichte der Einführung des Christenthums in Böhmen“ auszufüllen, so aber sind sie nichts anderes, als Auszüge, und dazu noch fehlerhafte Auszüge aus Burkhardi magna collectio canonum.“ „An Auslassungen und störenden Fehlern wimmelt es geradezu, Beweis, dass die von Höfler benutzte Handschrift entweder sehr flüchtig oder incorrect ist.“ To vše se vysvětluje jak praveno tím, že sbírka naše není prosto z Burkharda než jen ze zřídel Burkhardových sestavená a že není původní spis, než bůh ví kolikátý opis původní sbírky „canonum.“ V opisu takovém mnišském nebudeme se pak diviti tomu, když nacházíme na listu 231. psáno: decimas Abraham factis Jacob insinuat místo Jacob promissis insinuat,“ a na témže listu: „solam decimam merecharis, místo merebaris.“ Takových chyb hrubých najdeš v nedbale opsaném rukopisu nesčíslné množství.

Jelikož je Burchardus sám sebrán „ex diversarum nationum synodis“ a jiných prastarých ustanovení církevních, nemůže se říci, že by byl výhradně založen na ustanoveních římsko-německé církve; nešlotě t. vůbec sběratelům a ustanovovatelům církevním o nějakou národnost zvlášť, neboť křesťanství pěstovalo od jakživa ideu člověčenství hlavně všeobecného, podřizujíc jí veskrz deu národnosti, stavu, stáří, pohlaví a p. Divno tudíž věru, že při těch a takových okolnostech spolek Pražský Němců pro dějinstvo

Němců v Čechách značnou prací a nákladem celý téměř kodex i s vědeckým apparatem v jeho Beiträge zur Geschichte Böhmens pod titulem: Das Homiliar des Bischofs von Prag. Sæc. XII. r. 1863 v Praze vydal (Abth. I. Band I. 4°. XXXVIII. 86 a 6 neznamenaných str.). Ve vědeckém apparatu převzal vyjasnění učení církevnoprávnické stránky rukopisu prof. Schulte; vyjasnění pak bohoslovecké a všeobecné stránky prof. Hecht. Oba pánové mají z dobrých příčin za to, že rukopis založen byl nikoli Gebhardem, než Hermannem, biskupem Pražským t. j. mezi roky 1099—1122. Jelikož již víme a níže ještě zevrubněji doložíme, že rukopis náš není celek jeden, jednou jen dobou a osobou a jedním jen směrem založený, obracujeme jich důvody v ten smysl, že nebyl rukopis náš před biskupem Hermannem dohotoven, ponévadž v něm v skutku některé homilie a výrazy najdeš, ježto více na Hermanna, než na Gebharda kážou, z nichž však nikterak uzavírati nelze, že by byl jím buď složen, buď diktován.

Avšak i když strana německá toho připustiti musí, že malá část homilií jen káže na biskupa Hermanna, větší část obsahu však že je vzata ze starších, ba prastarých zřídel církevních: tvrdíť ona strana nicméně, že právě výběr těch věcí a forma sestavení jich na jednu osobu, na biskupa Hermanna, jenž pocházel z Maastrichta, a tudíž na vliv německo-římské církve v Čechách svědčí. Než i tomu není tak, jak ihned doložíme.

a) Hleďmež předně na posloupnost obsahu našeho rukopisu. Homilie jdou jen až do listu 42. v. a jsouť na den adventní, jenž, jak se zdá, jaksi splýval neb časem se stýkal s dnem narození páně, jelikož hned na listu 2. čteme: alius sermo, jenž začíná: Salvator noster, dilectissimi, hodie natus est. Stará ruka poznamenala taktéž v registříku: in adventu fol. 1. et 2. Třetí řeč je in die natali domini fol. 2. v. — 4. v.; čtvrtá („aliud"), pátá („alia" taktéž fol. 4. v. — 8.; šestá má nápis: unde supra (?) jednajíc též o narození páně, fol. 8. — 10.; sedmá nadepsána „aliud" praví: nuper celebravimus diem, in quo salvator — nasci voluit, hodie celebramus diem, in quo idem salvator in suæ potentia deitatis apparuit," čítajíc jen 19 řádkův, fol. 10. a. b.; osmá: in epiphania domini, fol. 10. b. — 12., devátá „unde supra" taktéž de epiphania, fol. 12—13. v., desátá in purificatione S. Mariæ fol. 13. v. — 15., tuto řeč najdeme doslovně opsanou ještě jednou na listu 84. v. — 85. v.

v jiné sbírce kázání, jedenáctá in capite jejunii fol. 15—17., dvanáctá, bez nápisu de jejunio, fol. 17—18. v., třináctá in media quadragesima, fol. 18. v. — 21. I tato řeč nachází se doslovně opět na listech 87. v. — 89. v., čtrnáctá bez nápisu jiného, než „alia" jedná o východu Židů z Egypta, fol. 21. v. — 23., patnáctá „in palmis," fol. 23—24. v., šestnáctá „aliud" nadepsána jedná taktéž o vjezdu Páně do Jerusalema, fol. 24. v. — 26. v., sedmnáctá „in coena domini," fol. 26. v. — 28., osmnáctá „alia" čítá jen 18 řádkův, fol. 28. a. b., devatenáctá „in feria quinta" čítá 26 řádkův, fol. 28. v. — 29., dvacátá „in phasca domini", fol. 29—30. v., jedenadvacátá „in festo S. Adalberti," fol. 30. v. — 32., dvaadvacátá „in die lætaniæ," čítajíc jen 41 řádkův, fol. 32—33., třiadvacátá „in ascensione domini," fol. 33—34., čtyřiadvacátá „aliud," 18 řádkův čítajíc, fol. 34., pětadvacátá „in pentekosten," fol. 34—35., šestadvacátá „aliud," fol. 35—36. v., sedmadvacátá „Sctorum Petri et Pauli," fol. 36. v. — 37. v., osmadvacátá in assumptione S. Mariæ fol. 37. v. — 38. v., devětadvacátá „aliud" fol. 38. v. — 39., třicátá S. Wenceslai, fol. 39—42. v., nejdelší to všech a poslední homilie! Znamenati sluší, že v této sbírce homilií jen všeobecné církevní svátky a české patrony Vojtěch a Václav, a nižádný německý svatý a patron se světí. V této první sbírce kázání jsou ty nejkratší, někdy několik jen řádkův čítající, zajisté jen výtahy větších, jakož je i jisto, že schází mnoho kázání de circulo anni. To vše nekáže na skladatele jednoho biskupa, než na výběr a výtah nějakého jednotlivce, k. př. opata nějakého z kázání třebas biskupských, jelikož nižádný znak biskupského působení v nich nenajdeš, jenž by se vztahoval na všechny homilie.

b) Nyní následuje veskrz jiný spis „de sacerdotibus" t. jenž se někde připisuje papeži Lvu IV., někde sv. Ulrichu neb jinému biskupu Augšspurgskému (Schulte, VIII.), fol. 42. v. — 45. v.

c) Za tou statí následuje část bible vulgaty a to: Incipit liber Jonæ prophetæ, fol. 45. v. 48. v. („finit Jona propheta"). Totě předce patrný důkaz, že máme sbírku či vlastně směsici církevních spisův před sebou, a nikoli jednou rukou (biskupskou) uspořádanou soustavu před sebou.

d) Toto vše následuje nyní opět jiná sbírka delších kázání či sermonum a to 1) Sermo in palmis, list 48. v. — 51. v. 2) Sermo Laurentii list 51. v. — 56. v. 3) „Aliud" fol. 56. v. — 57. v. 4) Kázání bez nápisu, pozdější ruka 14. str. připsala: „in anniversario principis," list 57. v. — 59. Tato řeč se vztahuje bezpochyby na bi-

skupa Jaromíra či Gebbharda, jenž pocházel z knížecí rodiny a držána mu byla buď od následovníka jeho, biskupa Kosmase (1091—1098), („ante paucos dies floruit") buď od Heřmana (1099—1122). Že to byla řeč biskupa a ne pouhému knížeti držána, vysvítá ze slov: „vester pastor," co vylepšeno v „noster pastor." 5) Řeč bez nápisu, později nadepsáno: Adalberti, list 59—60. 6) „In cœna domini," list 60—63. 7) „Sermo pascalis," list 63—64. v. 8) „dedicatio ecclesiæ," list 64. v. — 66. Znamenati sluší, že táže řeč, ač plných tré stran obsahuje, ještě jednou doslovně opsána je na listu 123—124 v. v jiné sbírce kázání pod titulem „Omilia in dedicatione ecclesiæ," což zajisté opět je důkazem, že nedbalou směsici, a nikoli jednu uspořádanou sbírku rukopis náš v sobě zahrnuje. 9) „Alia," jednajíc o pokání, list 66—67. 10) „In ascensione domini sermo," list 67—69. v. 11) „Alia prædicatio" vyzývajíc k modlitbám, pro papeže, pro císaře neb krále (imperatoris vel regis), pro biskupa (pro episcopo nostro") — tu řeč nemohl tedy míti biskup sám — pro knížete („pro principe nostro"), list 69. v. — 70. v. I tuto řeč nacházíme doslovně v nově opsanou na listech 154—155. bez nápisu starého v této naší směsici! — 12) „In pasca" list 70. v. — 72. 13) „In pasca," list 72—73. v. 14) „In feria sexta," list 73. v. — 75. 15) „In coena domini," list 75—77. 16) „Quando celebramus dies fratrum defunctorum in die depositionis," list 77—79. 17) „Sermo de natale (sic) domini," list 79—80. v. 18) S. Stephani, list 80. v. — 81. v. 19) Sermo in epiphania, list 81. v. — 83. 20) Řeč bez nápisu starého, a to s obsahem, že se a jak se mají světiti neděle. Pozdější ruka připsala: „Religio christiana," list 83—84. v. 21) In purificatione S. Mariæ, list 84. v. — 85. v. Tuto řeč našli jsme doslovně opsanou již na listu 13—15. v. v naší směsici. 22) Sermo ad populum in quadragesima, list 85. v. — 87. 23) In media quadragesima, list 87. v. — 89. v. Tuto řeč jsme taktéž již výše (list 18. v. — 21. v.) doslovně opsanou viděli. Tu se končí druhá sbírka řečí, jež se pořádkem ode první tím liší, že počíná jarem (in palmis), kdežto první počínala adventem čili vánocemi, což na jiné místo, ne-li na jinou dobu původu jich káže, jelikož počátek roku obecného nebýval všude a vždy stejný.

c) Listem 89. v. počíná třetí sbírka homilií a to opět řečí jarní in Palmis, sbírka jak se zdá vzata hlavně ze spisů otců svatých církevních, neboť 2. již řeč je nadepsána: Sermo S. Augustini in coena domini, list 91. v. — 93. v. 3) in vigilia sabbato sancto. Lectio S. evangelii s. Mathæum, list 93. v. — 95. 4) Sermo

S. Hieronimi de passione domini, list 95—96. v. 5) Sermo paschæ in sabbato, list 96. v. — 98. v. 6) De festis paschalibus, list 98. v. — 100. v. 7) In die sancto paschæ, list 100. v. — 101. v. 8) Omilia in pascha, list 101. v. — 103. 9) de resureccione domini, list 103. —104. v. 12) In letania maiore, list 104. v. — 105. 11) Sermo S. Augustini de ascensione domini, list 105—106. v. 12) Sermo in Pentecosten, list 106. v. — 108. v. 13) In natali S. Johannis Babt., list 108. v. — 110. 14) In natali Sanctorum Johannis et Pauli. Omelia, list 110—112. 15) Sanctorum Petri et Pauli, list 112—113. v. 16) In festivitate S. Mariæ, list 113. v. — 115. v. 17) In purificatione S. Mariæ, list 115—116. v. Nápis zní: Omelia eiusdem, na důkaz že i tu kryt je nějaký otec církevní omylem zde nenapsaný, jehož byly i předešlé homilie. 18) Natale S. Mariæ, list 116. v. — 119. 19) Sermo ad populum, list 119—120. v. Končí se takto: „pro rege nostro et duce et eius uxore summum dominum invocare velitis et simul pro episcopo nostro.“ Tu by mohl jmín býti kníže český, jenž osobně toliko, a nikoli dědičně byl králem. 20) Omelia S. Emmerami, list 120. v. — 123. Tu tedy, v této třetí sbírce, osnovan hlavně na autoritě cizích otců svatých, zmínka se činí sv. Emmerama, jehož jmenuje protectorem, prædicatorem, patrem nostrum, na důkaz, že je to řeč původně v Bavorsku držána; neb v Čechách že by byl kázal sv. Emmeramus († 652) není nikde doloženo. 21) Homilia omnium Sanctorum, list 123. v. — 126. v. 22) Homilia in dedicatione ecclesiæ. Již výše na listě 64. v. opsána. — 23) Omilia in natali S. Martini, list 126. v. — 129. Tu opět prvníkráte cizí, francský t. svatý Martin se ctí. — 24) De diversis tribulationibus, list 129—130. v. 25) In festivitate martyris vel confessoris, list 130. v. — 132. I ten svatý, ač, poněvadž všeobecný, není jmenován, sluje tu sanctus pater. 26) Omilia S. Augustini episcopi, list 132—133. v. — 27) Sermo S. Laurentii, list 133. v. — 135. — 28) Omilia S. Augustini de dilectione caritatis, list 135—136. — 29) Deum solum colendum, list 136—137. v. — 30) Item unde supra: Deum colendum, list 137. v. — 138. v. — 31) De pace et concordia S. Gregorii, list 138. v. — 141. v. — 32) S. Augustini de resurrectione fidelium, list 141. v. — 142. v. — 33) Omelia S. Augustini de fide, list 142. v. — 144. v. — 34) Item omelia de fide, list 144. v. — 146. v. — 35) De S. Maria, list 146. v. — 148. — Částký 28. až do 35. jsou více pojednání sv. otců v nežli kázání. — 36) Sermo S. Wenceslai, list 148—149. v. 37) Alius sermo (de S. Wenceslao), list 149. v. —

151. — 38) Sermo ad populum: obsahuje všeobecnou zpověď a výklad otčenáše, též závěrečné kázání, jež jsme již výše, listem 69. v. našli, list 151—155. — 39) Sermo (de ædificatione sepulcrorum et ecclesiarum), list 155—156. v. — 40) De confessione pura, list 156. v. — 158. — 41) In ascensione domini, list 158—160. — 42) Sermo de apostolis, list 160—162. — 43) (Ad sacerdotes), list 162—164. v. — 44) (In die rogationum), list 164. v. — 167. — 45) Sermo de omnibus sanctis, list 167—170. — 46) (De orationibus), list 170—171. — 47) Ammonitio s. prædicatio S. Bonifacii episcopi, de abrenuntiatione baptismatis, list 171—173. — 48) Omilia S. Augustini, list 173—174. — 49) Sermo S. Augustini de duabus viis, list 174—176. — 50) Omelia cotidiana S. Augustini, list 176—177. — 51) Omelia coditiana ad populum, list 177—179. v. — 52) Sermo generalis ad populum, list 179. v. — 183. v. — 53) Qualiter ad poenitentiam vocamur, list 183 v. — 185. v. — 54) Sermo S. Gregorii de die iudicii, list 185. v. — 187. v. — 55) Sermo Leonis: de passione domini list 187. v. — 189. — 56) Sermo paschæ, sermo ad populum in sabbato, list 189—190. v. — 57) In natali S. Joannis baptistæ, list 191—193. — 58) Sanctorum Apostolorum Petri Pauli, list 193—196. — 59) De assumptione S. Mariæ, list 196—198. — 60) Sermo S. Michaelis, list 198—199. v. — 61) In natali S. Andreæ apostoli, list 199. v. — 202. — 62) Omelia S. Ambrosii de adventu domini, list 202—204. v. — 63) Item sermo de adventu domini, list 204 v. — 206. v. — 64) Sermo de christianitate et operibus bonis, list 206. v. — 210. 65) Audite fratres carissimi, quomodo imperator nobis mandavit vobis nuntiare de vera christianitate. Sermo, list 210—212. — 66) Sermo de christianitate, list 212—215. — 67) Sermo de fide catolica, list 215—217. — 68) In hac omelia continentur verba salutifera, quam qui legit et opere implet vitam æternam possidebit, list 217—220. — 69) Sermo in nativitate plurimorum martyrum, list 220—220. v. — 70) Sermo de dedicatione ecclesiæ, list 220. v. — 222. — 71) Aliud sermo (sic), list 222—223. 72) Aliud, list 223—225. — 73) Sermo ad populum, list 225—226. — 74) Omelia S. Augustini de die dominica, list 226—228. v. — 75) De plaga, quæ facta fuit in Hierusalam eo quod dominicum diem non servaverunt, list 228—229. v. (legenda). Tím končí se třetí a čtvrtá snad již sbírka řečí, jak patrno neuspořádaných více k účelům běhu církevního léta, jež jsou taktéž téměř všecka více pojednání církevná, nežli skutečné řeči. Jimi končí se i rukopis, neboť co ještě následuje, je i v rukopisu pro sebe psáno a mezera

prázdná mezi řečmi a ostatními staťmi je ponechána. Abychom hned tu své domnění projevili, jak mohlo povstati tré či čtvero těchto sbírek řečí, tož tvrdíme, že v nějaké původní době každá sbírka pro sebe rukopisně stála, k níž na pozůstalém prázdném pergameně později připsáno bylo, co se důležitým zdálo, ku př. k první sbírce Jonáš, k třetí sbírce pojednání různá církevní, poněkud jen formu kázání majících a třeba i nemajících, jako je povídka o zkáze v Jeruzalemě, když nesvětili neděli (list 229. v), jež je co legenda přidána k třetí sbírce. Stályť ty sbírky tak neodvisle pro sebe, jako v nynějším rukopise neodvisle stojí, co ještě následuje. Nějaký opat pak dal všechny tři sbírky kázání i s tím co připsáno bylo nekazatelského v jeden rukopis slíti, čím možná se stalo, že tolik a dlouhých kázání dvojnásobně bylo přepsáno od nedbalých mnichův, a že, co původně byla trojice nesouvislých mezi sebou sbírek kazatelských, spisovatelům se posud zdálo býti jen jedním homiliařem a to původným! Úsudky tudíž, jež se zakládaly na domnělé jednotě vnitřní rukopisu našeho, pozbyly tím samým podstatné části své věrohodnosti.

f) Tři listy, jež nyní, jinou rukou psané, pro sebe následují, (list 230. 239. 240.) chovají v sobě a) řeč bez titule, jež varuje před pokrytci b) in capite ieiunii omnibus christianis. Obě tyto řeči byly připsány a přidány hotové již celé sbírce v nově přepsané, jako se to dělo prvé s původními a neodvislými od sebe sbírkami. Tato dvě kázání nemají též nižádných červených nápisů neb initialek více.

g) Opět pro sebe stojí na konci celého svazku kanon poenitentialis, o němž výše již řeč šla a to na listech 231. — 238, 241. 242. První list ušpiněností svou na jevo ještě dává i nyní, že někdy, než vazba poslední byla vykonána, stál pro sebe. Otiskl jej i Höfler v Prager Concilien (str. VII.) i Hecht v homiliáři (str. 81.); Schulte však jako i Hecht dobře poznamenali, že v něm nevšecko patří k penitentiáři, ba že to není penitentiář, jenž by byl obzvláště český. Je to opět sbírka starších ustanovení církevních, jež opisovatel neb rubrikator nějaký později, a to mané, na šestero částí červenými číslicemi byl roztřídil nepozorovav ani, že není penitentiář v celku přepsán, co ušlo i pozdějším spisovatelům. Že v skutku penitentiář je necelý, vysvítá ze slov jeho: feriandi vero per annum isti sunt dies, ut supra orsi sumus — sicut in superiore capitulo comprehensum est (list 241. v.). Kapitola tato však nikdež napsána není. Větší část ustanovení vzata jest z různých poenitentiářů starších, menší pak z penitentialu sv. Boniface. Není zapírati, že sestavením tím

obzvláštním canon tento důležitějším je, nežli jsou všechny tři sbírky homilií. I do podrobna chová zajímavých jednotlivostí dost a dost, ač je obsahem velmi hrubý, zajímá t. ku př. že se křtilo potápěním po tři dny (triduana mersio) (list 241.) a to v sobotu před velikonocemi a před letnicemi; že i lidu se poskytovalo chleba a vína, ač dostačovalo, byl-li chleb jen namočen ve víně (list 234), jak se to děje posud v pravoslavné církvi; ženich a nevěsta z dvou panství nesmějí bez dovolení svých pánů v manželství vstoupiti (list 243. v.), co je důkazem, že homiliář původně sestaven v zemích, kde tuhé, feudalní poddanství panovalo, čeho v Čechách původně nebylo. Jak hrubých mravů je penitentiářem zakázáno vysvítá k. př. z následujících ustanovení: si sanctimonialis cum alia sanctimoniali per aliquod machinamentum fornicata fuerit — illa, quae semen viri sui cibo miscet (list 231. v.) — qui sangvinem vel semen biberit (list 236. v.) — animalia coitu hominum polluta, occidantur (list 237. v.)! — Ustanovení tohoto tak zvaného penitentiáře jsou vůbec veskrz taková, jako jsou již dána v článku: de sacerdotibus (list 42. v. — 45. v.), jenž jest přidán první sbírce kázání, tak jako penitentiář sám třetí sbírce, na důkaz. opět všeho toho výše o původu nahodilém, rukopisu našeho tvrděného. V tomto zákoně: de sacerdotibus najdeme t. též nejrůznější ustanovení netoliko kněžstva se týkající, ku př. že se nevěsta nemá dle pohanského spůsobu unášeti (list 45. v.).

h) Není zajisté již nutno, dokazovati obzvláště v nově, že rukopis náš neobsahuje homiliář jedním, jen biskupem českým sestavený neb snešený, když jsme jej co směsici nahodile povstalou seznali. Než i obsah vnitřní dosvědčuje toho, poněvadž ustanovení jeho církevná se netoliko nesjednávají mezi sebou, než na mnoze v tuhém odporu proti sobě stojí

1. Řeči samé obracejí se předně na nejrůznější osobnosti titulem svým. Nejobyčejnější oslovení je: fratres, fratres mei, fratres carissimi neb dilectissimi, ba někdy, jako ku př. na listu 4. v. výslovně se dí: „Oportet nos paštores et episcopos vobis fr. car. quasi dilectissimis ovibus et fratribus verbum dei cotidie prædicare." než jsouť i řeči, kde se dí: fratres mei et domini mei (list 29. 30. v.) nebo (fratres mei) et sorores meae (list 130.), aniž by to byla řeč „ad populum." Řeči „ad populum" mají obyčejně téhože oslovení, jako ku př. na listu 119. „fratres mei karissimi et meæ sorores," na listu 151. „fratres mei et sorores dilectissimi," někdy však nemají nižádného oslovení, jako ku př. na listu 225., jenž takto

počíná: „presbyteri per omnia populum ammoneant" více jsouce jak vícekrát již připomenuto, dogmatickým pojednáním, nežli věcí: neb mají jen jako „ad clerum" oslovení „fratres mei" (fol. 180.). Někdy je oslovení jen všeobecné: „carissimi" nebo „dilectissimi." Na žádný spůsob nejsou to řeči jen před jedním a stejným obecenstvem, jako nejsou jednostejné délkou, zevrubností, učeností a latinou. Nejlepší latina je ve třetí sbírce, vzaté hlavně z otců církevních. Jen málo která řeč jeví známky, že byla držána od biskupa snad kanovníkům svým: hojnější jich část káže více na klášterníky a snad na klášternice („sorores meæ").

2. Že jen některé řeči jsou v Čechách držány některé však v Německu, vysvítá již z rozdílu sbírky první ode druhé, poněvadž jen v druhé je sv. Emeram a Martin jmenován, a to jen jedenkrát. O sv. Vojtěchu mluví však list 31. a 59. tudíž 1. a 2. sbírka. O sv. Václavu mluví 1. a 3. sbírka a tato dvakrát (list 39. 148. 150.). Sv. Emerama se penitentiář ani slovem nedotýká, když mluví o svatých, již se mají ctíti či vlastně světiti slavnými svátky. O tom položíme však ihned ještě něco bližšího.

3. Odpory značné našli jsme již výše při udání kněh každému knězi potřebných; nalézajíť se však i odpory ve ctění svatých. Sv. Martina světí ku př. druhá sbírka (list 126.) co hlavní svátek, kdežto penitentiář jeho den ke dnům počítá, které světiti neb nesvětiti každému bylo volno. S. Jana a Pavla ctí taktéž druhá sbírka kázáním slavným, kdežto penitentiale jeho ani nezná (list 110.). Taktéž svátek narození p. Marie (l. 113. v. 116. v.), penitentiář uznává jen na nebevzetí p. Marie za svátek hlavní (list 242.). — Sv. Kyrila a Metudia nezná sice ani jedna ze všech sbírek, ani canon poenitentialis, ale to jen za tou příčinou, že zřídla, odkud vzaty jsou sbírky a kanon, hlavnou částí nepatřily ku zemím českomoravským a založeny nebyly jedním biskupem českým, jenž by předce sídliti musil v Praze při kapitole Pražské, která až podnes věrně se drží odůvodněné tradicí, že křesťanství v Čechách a to hlavně v středu Čech, v Praze původ svůj vzalo z Velké Moravy. Jak daleko státi musily původní sbírky i kázání i spisův kanonických, z nichž se nyní přepis chová v našem rukopisu, původu pravému křesťanství v Čechách, co se středu Čech týká i knížecí rodiny, dokládá i ta okolnost, že celý rukopis náš ani sv. Víta, ani chrámu metropolitského jemu zasvěceného ani jedinkým slovem se nedotýká, ač chrám ten původ svůj táhne již od času sv. Václava a knížete Boleslava II. v 10. století! Sv. Jiří není taktéž v celém

rukopise ni slůvkem jmenován, než kdo medle by s toho chtěl a směl uzavírati, že sv. Jiří, jenž dle legend žil již pod císařem Diokletianem, neznala církev římská a že kostel sv. Jiří na hradě Pražském již Vratislavem I. nebyl založen okolo r. 912; klášter pak jeho tamtéž neutvrzen Boleslavem II. okolo r. 973, kde předce o rukopisu našem nebylo ještě nižádné stopy. Jest-liže tudíž německá literatura z té okolnosti, že rukopis nejmenuje ni sv. Kyrila a Methudia, uzavírati se vynasnažuje, že v 12. století již nebylo ani památky sv. apoštolů v Čechách, stojí si netoliko sama v odporu k tvrzení svému že celou sbírku založil jeden biskup Pražský, než dává na jevo i značnou povrchnost u vědomosti svědků nevyvratných působení sv. Kyrila a Methoda v Čechách a jich skutky až posud hlásajících. Či nedosvědčují zjevně ještě podnes tolik. kostelů v Praze a v Čechách zasvěcených sv. Klimentu, že tu vládla druhdy ruka jich? či nehlásá literatura česká (hlaholské t. zlomky Pražské, evangelium sv. Jana a j. památky) taktéž zjevně, že v církevních okresích tu panovala druhdy řeč slovanská starocírkevní? která řeč až podnes v terminologii české církevní zvláštními výrazy na bílý den vystupuje, jako je na př. výraz hospodin. I glossy rukopisu Mater verborum, jež jsou dle našeho domnění pozdější roku 1302, na každý způsob však pozdější založení našeho rukopisu, znají staroslovanské výrazy, jako jsou k. př. blahodobia, blahovolia, blahoslovia, pomiluj (ve smyslu miserere), pravoslavný (ve smyslu orthodoxus)! Jakých maličkostí, jakých krajností se chytala německá literatura při posuzování našeho rukopisu, jen aby dokázala, že v 12. století již nebylo stopy slovanského původu křesťanství v Čechách, zjevuje i to, že značnou váhu klade na jméno S. Adalbertus: to prý, a nikoli jméno sv. Vojtěch, přichází v rukopisu našem! (str. XXIX.). Jak ale může v rukopisu latinském jinak státi než Adalbertus! Než i toto zlatizované jméno Adal-bert-us je původem svým jen staroněmecký překlad československého jména Voj-těch, jelikož Adal (nynější Adel) původně právě jen tolik znamená co české voj, a perahti (nynější Pracht) opět tolik co české těch (ú-těch-a). — A co konečně hlásají slova samého rukopisu: „Quæ tantum sacra oblatio intincta debet esse in sanguine Christi, ut veraciter possit dicere (sic) infirmo“ (list 234)! —

Historische Section am 19. November.

Anwesend die Herren Hasner auf Artha und Čupr.

In dieser Sitzung hielt Hr. Prof. Höfler nachfolgenden Vortrag über die luxemburgische Periode der deutschen Könige und Kaiser.

Die Periode der Luxemburgischen Könige und Kaiser des römischen Reiches deutscher Nation bildet eine der merkwürdigsten Episoden in unserer Geschichte und ist selbst die unserer vierten Kaiserdynastie. Weniger grossartig als die Herrschaft der Sachsen, der Franken, der schwäbischen Kaiser steht sie an Dauer der fränkischen (1024—1125) zunächst, da sie den Zeitraum von 1308—1313, von 1346—1437 umfasst. Sie ist aber nicht ein zusammenhängendes Ganzes, wie die Geschichte der Sachsen und der Franken, sondern wird noch mehr als die hohenstaufische Geschichte durch das Eindringen des Welfen Otto IV., durch den Streit der Gegenkönige Ludwig von Baiern und Friedrich von Oesterreich und Ludwigs Alleinregierung in zwei ungleiche Hälften getheilt, von welcher die erste die Kaiserherrschaft Heinrichs VII, die andere das Kaiserthum Karl's IV, das Königthum Wenzel's und Jost's, das Kaiserthum Sigismund's enthält. Sie schliesst ferner 3 Kaiser und 2 Könige in sich, eine Anzahl, welche der der 3 älteren Dynastien so ziemlich entspricht. Ist so in den äusseren Verhältnissen zwischen den Luxemburgern und ihren Vorfahren auf dem deutschen Throne eine gewisse Uebereinstimmung vorhanden, so schwindet dieselbe, je mehr man sich den inneren Zuständen nähert. Die Kreuzzüge in den Orient, der Investiturstreit des Abendlandes, die grossen Kämpfe mit den Slaven und Magyaren lagen ebenso hinter den Luxemburgern als die Vereinigung der sicilianischen und deutschen Krone, die dem Kaiserhause der Schwaben so viel Ungemach bereitet hatte. Es konnte jedoch nicht in der organischen Entwicklung Deutschlands liegen, unter seiner vierten Kaiserdynastie einen Bruch mit der Vergangenheit herbeizuführen oder die durch den Untergang der Staufen ohnehin schon weit klaffende Wunde noch mehr zu erweitern. Hatte K. Rudolf der Habsburger das einheitliche Königthum, welches er wieder herstellte, an die alte Zeit anzuknüpfen und somit der Restauration eine natürliche und gesetzliche Grundlage zu geben gesucht, so trachtete der erste luxemburgische Kaiser, Heinrich VII, darnach, das Kaiserthum in seiner alten Macht herzustellen. Vermied seiner Seits Rudolf den Römerzug und die Kaiserkrönung, den Streit mit den Päpsten, welcher fast unaus-

bleiblich aus dem ersteren hervorging, so legte Heinrich einerseits auf die Wiedergewinnung Böhmens, das unter Wenzel II auf dem Punkte stand, sich dem Reiche zu entfremden, anderseits auf den Römerzug und die Gewinnung der Kaiserkrone das Hauptgewicht seiner Regierung. Das Erste gelang vollständig, indem das Königreich als heimgefallenes Reichslehen Heinrich's Sohne Johann zugewendet wurde. Durch Gewinnung der Kaiserkrone suchte Heinrich eine Stellung über den beiden Partheien der Guelfen und Ghibellinen zu gewinnen, die das Reich, Italien und sich selbst zerfleischten. Jeder deutsche Kaiser des XIV. Jahrhunderts musste jedoch in diesem Beginnen scheitern, da der Guelfismus als Macht concentrirt unter einem der grössten Fürsten des XIV. Jahrhundertes, K. Robert von Neapel, festgegliedert da stand, das Papstthum in Avignon auf das Innigste mit der französischen Krone zusammenhing und seine schützende Hand über Neapel ausstreckte. Unter diesen Verhältnissen war die Erneuerung des Kampfes unausbleiblich, wenn die alte Verbindung Deutschlands mit Italien wieder aufgefrischt wurde, und Papst Clemens hatte ganz Recht, wenn er diese Eventualität nach Heinrichs frühem Tode andeutete; er hatte nur Unrecht, wenn er den Anlass zu diesem früh oder spät mit Sicherheit eintretenden Zerwürfnissen Heinrich VII. unterbreitete. Er lag in den Umständen, wie sich dieselben in der 72jährigen Vacanz des Kaiserthums gebildet hatten, in welcher Zeit die Päpste die höchste geistliche und die höchste weltliche Macht bekleideten und sich mehr wie einmal mit dem Guelfismus identificirten, der Italien von Neapel aus aufzurollen strebte. Wer kann sagen, welche Scenen sich wieder erneuet hätten, welche Verwicklungen hinzugekommen wären, wenn eben nicht ein früher Tod Heinrich dem Reiche in dem Augenblicke entrissen hätte, als eine kraftvolle, einheitliche Regierung Deutschland und Itaien vor Allem Noth thaten? Rechnet man noch hinzu, dass der Kaiser seinem Hause das Königreich Böhmen erwarb und dadurch dieses wichtige Land dem deutschen Reiche inniger, als es je vorher der Fall war, verband; dass er zur lombardischen Krone die römische Kaiserkrone gewann, so wird man sagen müssen, dass der Eintritt des Luxemburgischen Hauses in die Reihe der Kaiserdynastien ruhmvoll für dasselbe, gewinnbringend für das Reich erfolgt war, wenn auch die Regierung Heinrichs mit dem Baume verglichen werden muss, den in frischester, mächtiger Entfaltung plötzlich der Sturmwind zerbricht. Schlimme Zeiten kamen über das Reich nach Hein-

richs VII Tode. Er war ein Niederdeutscher, fast ein Romane gewesen. Nach dem Principe, welches die deutschen Fürsten seit Rudolf von Habsburg im Gegensatze zu der Gewohnheit früherer Zeiten aufgestellt, dass auf dem Königsthrone der Vater dem Sohne nicht nachfolgen, sondern die möglichste Wahlfreiheit herrschen sollte, wandten sich die Churfürsten nicht blos von dem luxemburgischen Geschlechte, sondern auch von dem Westen des Reiches ab und Oberdeutschland wieder zu, von wo dasselbe seine bedeutendsten Kaiserdynastien, seine grössten Fürstenhäuser empfangen. Allein hier kämpften selbst neue und alte Häuser um den Vorrang. K. Heinrich hatte das Haus Habsburg nichts weniger als glimpflich behandelt, letzteres in ihm nicht nur den glücklichen Grafen erblickt, welcher es mit Hilfe der geistlichen Fürsten vom königlichen Throne ausgeschlossen, sondern auch denjenigen, welcher die wohlbegründeten Ansprüche des Hauses Habsburg auf Böhmen vernichtet hatte. Dem Hause K. Rudolfs I stand aber nicht blos Luxemburg, sondern auch das Haus Wittelsbach gegenüber. Die deutsche Geschichte hatte bereits ihre entscheidende Wendung genommen. Der Kampf der Fürstenmacht mit dem Königthume, älter als der Streit des Königthums mit dem Priesterthume, hatte, wie letzteres zum Siege gekommen war, das Königthum auf's Neue bedrängt. Stellten die Päpste von Avignon aus ihre Bedingungen, unter welchen sie die deutschen Könige, „die nachher zu Kaisern zu erheben waren, bestätigen, bekräftigen und ernennen“ wollten, so hatten sich die Fürsten in den Besitz der materiellen Hülfsquellen des deutschen Königthums gesetzt, liessen, wenn sie es durchsetzen konnten, nur Fürsten von geringer Macht dazu kommen, so dass das Reich „betteln ging,“ bis sich ein Armer des Königthums erbarmte, womit dem Reiche, wenn der Arme nicht ein Rudolf von Habsburg war, auch nicht gedient war. Nach dem Tode K. Heinrichs gesellte sich zu diesen inneren Uebelständen, welche die zwiespaltige Wahl zweier Enkel K. Rudolfs, Friedrich's und Ludwig's, herbeiführten, zu dem Bürgerkriege der beiden Vettern auch noch das bodenlose Treiben der avignonesischen Päpste und des französischen Hofes. P. Clemens V, welcher auf den Wunsch Königs Philipp IV über die Alpen gezogen war und Lyon zu seinem Wohnsitze gemacht hatte, suchte sich zwar zuletzt den französischen Umstrickungen zu entziehen und so weit seine persönliche Sicherheit dadurch nicht gefährdet würde, die Pläne des Königs zu vereiteln. Sein Nachfolger, Papst Johann XXII, von welchem an Avignon (auf arelatischem Reichsboden gelegen) Wohnsitz der Päpste wurde, trat schon mit

viel grösserem Ungestümm in die deutschen Verhältnisse ein, und hatte K. Philipp in den Tagen K. Heinrichs VII. sein Augenmerk auf Italien geworfen, so gedachte jetzt der Papst die ganze Stellung, welche das Reich seit Otto I zu Italien behauptet, von Grund aus zu ändern, die Verbindung Italiens mit Deutschland aufzulösen, dem deutschen Könige aber derartige Bedingungen zu stellen, dass das Reich selbst darüber in erniedrigende Abhängigkeit von Avignon gekommen wäre. So brach denn eine Periode der Trübsal über das deutsche Reich ein, welche dadurch nicht besser wurde, dass K. Ludwig seinen Gegner besiegte und dem Besiegten die Bruderhand bietend das Reich zu theilen gedachte, ja selbst das Königthum ihm abtreten wollte. Sie wurde nicht besser, als Ludwig später an der Spitze der Ghibellinen nach Rom zog, in Rom als ghibellinischer Kaiser den Papst vor sein Gericht citirte, absetzte und ihn in effigie verbrennen liess. Mit Recht kann man aber sagen, dass die Verwirrung nicht so hoch gestiegen wäre, wenn dem in seinen Entschlüssen von einem Extrem zum andern rasch eilenden König Ludwig nicht ein ebenso wankelmüthiger Böhmenkönig, der Sohn K. Heinrichs, Johann, als erster weltlicher Churfürst zur Seite gestanden wäre. Nie war ihm sein Königreich heimisch; seine Gedanken waren nach dem Wälschland gerichtet, nach Frankreich, mit dessen Königshause ihn die innigsten Bande des Blutes verknüpften, nach Italien, dessen Krone zu erwerben nicht blos zu seinen geheimen Wünschen gehörte und dessen Schlüssel von Deutschland aus, Tyrol und Kärnthen, er seinem zweitgebornen Sohn zu verschaffen suchte, während er den erstgebornen Carl in Frankreich erziehen liess und ihn frühe mit den einflussreichsten Personen Westeuropa's in Verbindung brachte. Als endlich die Zerwürfnisse K. Ludwigs mit den Päpsten einen so hohen Grad erreichten, dass seine Absetzung ausgesprochen und päpstlicher Seits daran als an einer vollendeten Thatsache festgehalten wurde, war auch die Stunde herangereift, in welcher das luxemburgische Haus entscheidend in die deutsche Geschichte eingreifen konnte. Die Dinge hatten sich trotz des Ausschlusses vom deutschen Königthum seit 1313 wesentlich zu Gunsten desselben verändert. Das habsburgische Haus, unter den neuen Königshäusern das bedeutendste, hatte sich auf dem déutschen Throne nicht zu behaupten vermocht, das bairische erwies sich im furchtbaren Sturme der Zeit so unfähig, dass zuletzt geradezu von Seiten der deutschen Fürsten erklärt wurde, man dürfe die Baiern nicht mehr zum Königthum gelangen lassen, sollte nicht das Reich zu Grunde gehen. Unter dieser Constellation erfolgte

die Erhebung Carls IV. auf den deutschen Thron; sein Grossvater war bereits deutscher Kaiser gewesen, eine Thatsache, deren sich damals kein anderer Fürst des deutschen Reiches, kein Habsburger, kein Wittelsbacher, keiner unter allen rühmen konnte.

Allein das zweite Emporkommen der Luxemburger war denn doch ein ganz anderes als das erste. Carl trat wohl, wie man in Avignon sagte, vacante imperio ein und seine Partei setzte nicht erst den K. Ludwig ab; er war bereits abgesetzt. Das Königthum Carls war aber nichts desto weniger zweispaltig und was noch schlimmer war, Carl verpflichtete sich durch eine Capitulation dem römischen Stuhle, welcher unter Clemens VI über das deutsche Königthum verfügte, wie nur immer ein Innocenz III. über das Kaiserthum verfügt hatte. Dies war ein schlimmer Anfang, den sein Gegner wohl benützte. Es handelte sich somit bei dem neuen Könige zuerst um Herstellung der Einheit des deutschen Königthums, die denn auch Carl dem Vierten nach dreijährigen Kämpfen gelang und zwar nicht durch jene schlechten Mittel der Vergiftung eines Gegners, der bereits seinen Frieden mit ihm gemacht hatte, welche ihm eine unkritische Geschichtschreibung zugeschrieben hat, sondern durch den Tod des einen, die Abfindung des zweiten seiner Gegner, und die friedliche Gewinnung ihrer Partei. Aus dieser Herstellung der Einheit, die aber nicht auf einer debellatio, einer Vernichtung seiner Gegner beruhte, sondern auf einer Anerkennung ihrer Rechte als Reichsfürsten gegen Anerkennung seiner Rechte als deutschen Königs, ging aber die grösste und nachhaltigste Verwickelung der Regierung Carls hervor, indem Papst Clemens VI. in der friedlichen Lösung der deutschen Wirren nicht viel weniger als einen Bruch der avignonesischen Capitulation erblickte und nun seiner Seits die Wiederherstellung des Kaiserthums verweigerte. Erst unter Papst Innocenz VI, welcher den Widerstand der Cardinäle und der Traditionen Clemens VI besiegte, fand Carls Kaiserkrönung statt, nachdem der Widerstand der Italiener von ihm ebenso gebrochen worden war wie der zu Avignon. Wenn sie aber nun unter zum Theile sehr demüthigenden Verhältnissen stattfand, so waren diese den Verpflichtungen conform, welche Carl in Avignon 1346 auf sich genommen und hatte er sich darüber nicht zu beklagen, auch nicht beklagt, sondern sie buchstäblich erfüllt. Nachdem aber einmal dieses geschehen war, that der neue Kaiser was seines Amtes war. Er erkannte, wie es einst K. Rudolf nach der Spaltung des Königthums (dem Interregnum) gethan, an, was sich im Laufe der Zeit an factischen Zuständen auf

Kosten des Königthums ergeben, suchte aber für die Zukunft einen Abschluss zu machen und einen rechtlichen Zustand an die Stelle des in steter Fluctuation begriffenen zu setzen. Wenn bis zu den letzten Tagen des deutschen Kaiserreiches an der goldenen Bulle K. Carls als an einem Grundgesetze der Nation und des Reiches festgehalten wurde; wenn unter allen Krisen des deutschen Reichs- und Staatenlebens darauf zurückgegangen wurde, so müssen doch in demselben heilsame Prinzipien niedergelegt worden sein, in deren Realisirung die Gegenwart und die spätere Zeit Hilfe und Rettung gewahrte. Alle späteren Reformversuche, sie mögen gelungen oder misslungen sein, eine Steigerung des kaiserlichen oder des fürstlichen Ansehens zur Folge gehabt haben, stützten sich auf die goldene Bulle K. Carls, die dieser ein Jahr nach seiner Kaiserkrönung im Gefühle nicht blos seiner Würde, sondern auch seiner Kaiserpflicht, in Uebereinstimmung mit den Churfürsten verkündete (1356). Carl sicherte durch die goldene Bulle das Königthum vor dem Einflusse des römischen Stuhles, indem er es zur Sache der Wahlfürsten machte und ihrem Zwiespalte möglichst steuerte. Er vernichtete damit für die Zukunft, was er selbst (1346) gethan, nachdem er persönlich alle Verpflichtungen erfüllt hatte, die er auf sich zu nehmen durch seinen ehemaligen Lehrer (Papst Clemens VI) wie durch seinen Vater bewogen worden war. Ebenso ernsthaft wie er die politischen Zustände des Reiches, das sich immer mehr einer Föderativverfassung zuwandte, zu bessern bemüht war, sorgte aber auch der Kaiser Carl für die geistige Förderung der das Reich bildenden verschiedenen Nationen. Die bildende Kunst, welche, so lange die deutschen Könige sich um die Krone stritten, an den königlichen Höfen leer ausgegangen war, fand bei Carl reichliche Unterstützung und Beschäftigung. Die Wissenschaft, welche auf dem Punkte gestanden war, die theologisch-politische Controverse zur ausschliesslichen Domäne zu erhalten, erhielt durch die Begründung der Universität Prag nicht blos eine bleibende Stätte, sondern erlangte daran einen Mittelpunkt, um welchen sich Wien, Krakau, Erfurt und Heidelberg, im Osten wie im Westen neue Stätten der Wissenschaft anschlossen. In geistlicher Beziehung gestaltete sich gleichfalls ein anderes Leben, da der Kaiser auf Ordnung und Pflichteifer drang und das Recht, welches sich der römische Stuhl angeeignet, über die deutschen Bisthümer, welche auch das Reichsfürstenamt in sich schlossen, nach Belieben zu verfügen, so viel als möglich dadurch zu beschränken suchte, dass er diejenigen, welche er als Kaiser für tüchtig und wünschenswerth er-

achtete, dem römischen Stuhle vorschlug und so das Reichsinteresse mit dem der Kirche in Einklang zu bringen strebte. Kam bei dieser Gelegenheit auch der Uebelstand auf, dass die Bischöfe ihre Diöcesen vielfach vertauschten und somit da, wo vor allem Stätigkeit Noth that, ein vielfach störender Wechsel eintrat, so war doch dadurch die Möglichkeit gegeben, einen anerkannt tüchtigen Mann aus einem kleinen Wirkungskreise zu einem ihm angemessenen grösseren zu bringen. Im Inneren des Reiches warf er die selbstsüchtigen Parteien, welche das Königthum in den Strudel ihrer Ambition zu ziehen suchten, nieder, unbekümmert darum, ob sich sein eigener Schwiegersohn, H. Rudolf IV v. Oesterreich an dieselben angeschlossen. So hoch er selbst die Freundschaft des französischen Königshauses achtete und pflog, so sehr suchte er das arelatische Königreich im Westen mit dem deutschen Reiche zu verknüpfen, wenn er auch hier den nicht zu ändernden Territorialverhältnissen namentlich in der Dauphiné Rechnung tragen musste. Wurde hier soviel wie möglich der Ausbreitung französischer Herrschaft ein Ziel gesetzt, so erfolgte der wirksamste Schlag denn doch dadurch, dass Carl unablässig daran arbeitete, den römischen Stuhl zur Rückkehr von Avignon nach Rom, zu den schmählich verlassenen Altären der Sct. Peterskirche zu bewegen. Und darin besteht, obwohl die Geschichtschreiber beinahe vollständig darüber hinweggleiten, eine der bedeutendsten, wo nicht die höchste That K. Carls. Das war eben die natürliche Folge der Wiederherstellung des Kaiserthums unter Gewährleistung der historisch errungenen Stellung des Papstthums, dass dasselbe über kurz oder lange auch einen heilsamen Einfluss auf letzteres erlangen musste; dieser war aber jetzt um so massgebender, als er und zwar nur er allein den französischen Zauber löste, in welchen die Nachfolger Bonifacius VIII und Benedicts XI, seit sie Rom verlassen, gefallen waren. Die Zeit war darüber einig, dass eine unglaubliche Masse von Uebelständen dadurch entstanden war, dass die Franzosen ein so grosses Uebergewicht in der Leitung der kirchlichen Angelegenheiten erlangt hatten und wäre nicht auf die Rückkehr der Päpste nach Rom rasch das noch unheilvollere Schisma erfolgt, das übrigens von den französischen Cardinälen ausging und von ihnen unterhalten wurde, die avignonesische Zeit stünde noch ungleich greller in der Geschichte da. Nachdem aber die deutsche Nation, so lange die avignonesische Periode andauerte, von jeder Theilnahme an der Leitung der Kirche ausgeschlossen war, also zu einer Zeit, in welcher diese selbst eine Fülle von weltlicher Macht in sich schloss, konnte es keine

patriotischere That, kein eines Kaisers würdigeres Werk geben, als dieses leidige Uebergewicht wälscher Cardinäle, der französischen, limosinischen provençalischen oder italienischen Partei im Cardinalscollegium zu brechen und das Papstthum nach Rom zurückzuführen, wohin es gehörte, und wo es allen christlichen Nationen, nicht einer allein angehörte. Jetzt erst konnte die Lebensfrage des Jahrhundertes, die der kirchlichen Reform mit Erfolg aufgegriffen werden, wenn nicht der lange Aufenthalt in Avignon die Cardinäle so verweichlicht und um alles Pflichtgefühl gebracht hätte, dass um der Fleischtöpfe von Avignon willen — wie es denn auch wirklich eintrat — statt der Reform das Schisma erfolgte. Allein welche Gestaltung auch diese Frage nehmen würde, das Kaiserthum hatte seine Pflicht wirklich gethan und statt in den Kampf der Hohenstaufischen und Ludwigischen Zeiten einzulenken, welcher mit dem Sturze dieser Kaiser endete, gerade durch die entgegengesetzte Richtung Erfolge erzielt, die an die glorreichen Tage Heinrichs III. erinnerten.

Allein auch nach einer andern Seite war die Regierung des zweiten Luxemburgischen Kaisers von grosser Wichtigkeit. Man kann nicht läugnen, dass sich im Laufe des XIV Jahrhunderts allmählich die politische Achse Europas veränderte. Die enge Verbindung, in welcher Italien mit dem deutschen Reiche von den Tagen der Ottonen an gestanden war, begann sich seit dem Aufkommen der Anjous im Königreiche Sicilien zu lösen. Instinctmässig möchte ich sagen, hatte sich daher K. Heinrich VII. mit dem beharrlichen Gegner dieses Hauses, Friedrich König von Trinakrien (Sicilien) aus dem aragonesischen Königshause verbunden und den Kampf mit den Neapolitanern geführt, welche ihrer Seits die Sct. Peterskirche besetzten und nicht duldeten, dass die Kaiserkrönung am gewohnten Orte vor sich gehe. K. Carl IV. hatte schon in seiner avignonesischen Capitulation die Nichtbefehdung des Königreichs Neapel stipulirt und diese Stipulation gleich den übrigen gehalten. Er konnte auch nicht verhindern, dass K. Ludwig I. von Ungarn, bereits Beherrscher eines der bedeutendsten Staaten seiner Zeit, die Rechte seines Hauses auf Neapel wiederholt geltend machte und eine Verbindung Ungarns mit Italien gründete, welche das Ansehen K. Carls um so mehr in Schatten stellte, als das Vordringen der Osmanen über Adrianopel und die Gefahr, welche von diesen militärisch organisirten Banden dem übrigen Europa drohte, das Ansehen K. Ludwigs als natürlichen Vorkämpfers des christlichen Europas, als Bannerträger der

römischen Kirche erhöhte. Im Hintergrunde des deutschen Kaisers hatte sich so eine Macht gebildet, welche durch die enge Verbindung und nachherige Vereinigung Polens mit Ungarn vom baltischen Meere bis fast zum schwarzen reichte, für K. Carl aber auch ans dem Grunde sehr gefährlich wurde, weil K. Ludwig sich theils auf die habsburgischen, theils auf die wittelsbachischen Fürsten, Carls politische Gegner in Deutschland stützte und somit dem luxemburgischen Kaiser auf beiden Seiten der Alpen wie im ganzen Osten entgegen trat. Erst wenn man diese Lage der Dinge erwägt, wird man auch mit Gerechtigkeit und Unparteilichkeit das Streben Carls würdigen, die schlesischen Herzoge so enge wie möglich an die Krone Böhmens zu ketten, so dass sie als Reichsfürsten in sein Zeitalter eintraten und als böhmische Kronherzoge der nachfolgenden Zeit sich zuwandten. Er erlangte dadurch eine Stütze gegen Polen, die ihm freilich vielfach schon sein Vater bereitet hatte, die er aber selbst, glücklichen Umständen nachgehend rasch zum Ausgangspunkte neuer Erwerbungen umgestaltete. Denn nicht nur dass er die Lausitz gewann; er knüpfte auch durch eine Reihe glücklicher Unterhandlungen und Kämpfe selbst die Churmark Brandenburg an Böhmen und sein Haus, entriss sie dadurch dem polnischen und sonstigen fremden Einflusse, welchem sie ohne ihn erlegen wäre, und nahm sich nun ihrer mit so grosser Sorgfalt an, dass sein Andenken als das des Gesetzgebers und Ordners der Marken noch heutigen Tages daselbst in Segen ist. Da nun auch zahlreiche Erwerbungen von Territorien an der westlichen Gränze Böhmens wie in den verschiedensten Theilen Deutschlands hinzukamen, so bildete sich von selbst an Böhmen ein Grossstaat im Reiche heran, welcher, wenn er sich in dieser Zusammensetzung und in der Verbindung mit dem Reiche zu erhalten vermochte, bei der Ordnung im Innern, die ihm Carl verlieh, stark genug war, dem slavisch-magyarischen Grossstate in seiner nächsten Nähe ein gewaltiges Gegengewicht entgegen zu stellen. Freilich konnten diese Erwerbungen nicht stattfinden ohne empfindliche Einbusse für das Haus Ludwig des Baiern, das durch diesen Brandenburg, die Niederlande, Tirol erlangt hatte, in den Tagen Carls jenes an das Haus Luxemburg, Tirol an das Haus Habsburg verlor und sehen musste, wie die beiden letztgenannten Königshäuser sich seit 1364 durch Erbverträge aneinander anschlossen und so weit es an ihnen lag, hiedurch eine Vereinigung von Territorien ermöglichten, von welcher man freilich damals noch nicht wissen konnte, werde der Schwerpunkt dieses Reiches in Oesterreich oder in Böhmen zu liegen kommen.

Andererseits hatte Carl in den schlimmsten Zeiten des wittelsbachischen Hauses, als die Wucht des Zornes P. Clemens VI auf den Söhnen K. Ludwigs lag, die Aussöhnung derselben mit dem Papste nach Kräften betrieben und war er gerade dadurch mit seinem früheren Lehrer, seinem Gönner und Beschützer (Clemens VI.) in Zwiespalt gekommen. Churfürst Otto von Brandenburg, der Wittelsbacher, hatte auf dem Vertragswege den Besitz von Brandenburg auf Carl hinüber geleitet und wenn dieser auf seinem Rechte auch dann bestand, als die Sache den Wittelsbacher zu reuen begann, Carl mit Gewalt der Waffen sein Recht durchsetzte, so ist dieses kein genügender Grund, ihm jene schnöden Vorwürfe zu machen, welche bairische Geschichtschreiber noch immer gegen sein Andenken erheben. Dass ein Fürst klüger, umsichtiger und thatkräftiger war als ein anderer, berechtigt Niemanden sein Andenken zu tadeln. Wohl aber findet sich, dass Carl durch diese Kämpfe, welche zum Heile der Mark im Interesse Böhmens und damit indirect auch zum Gewinne des deutchen Reiches statt fanden, mehr und mehr der Sorge für allgemeine Angelegenheiten entfremdet wurde, bis endlich seine Thatigkeit beinahe auschliesslich die Richtung nimmt, die ganze Machtstellung, welche er ererbt und die er mit so grosser Mühe geschaffen und vermittelt, auf seinen Sohn Wenzel überzutragen. Er selbst von Alter und Krankheit gebrochen, dachte an Abdankung. Die Krone bei seinem Hause zu sichern, schien ihm aber bei dem Hasse des wittelsbachischen Hauses gegen ihn und den geheimen Bewerbungen des ehemaligen Churfürsten von Brandenburg, Otto von Wittelsbach, kein Mittel sicherer und zweckdienlicher als seinen Sohn noch bei Lebzeiten zum römischen Könige zu erheben und dadurch eine Art von Erblichkeit der deutschen Krone im Luxemburgischen Hause zu erzielen. Das war aber denn doch gegen die Ordnung im Reiche, das sein freies Wahlrecht so theuer erkämpft hatte und jetzt eine luxemburgische Erbmonarchie heranwachsen sah. Der Papst wollte nichts davon wissen. Die Stimmen der Churfürsten mussten gewonnen, wo nicht geradezu erkauft werden und das zu einer Zeit, als die wittelsbachische Entschädigung für Brandenburg noch schwer auf Carls IV. Einnahmen lastete. Giebt man auch dem Kaiser zu, dass die Ueberzeugung, der von ihm gegründete Bau stürze ein, wenn er nicht in seinem Geiste und von einem der Seinigen fortgeführt werde, in der Lage der Dinge, in der Stellung der Parteien vollständig begründet war; will man auch die Betheuerungen Carls von den trefflichen Anlagen seines Sohnes nicht als Tauschungen eines väterli-

chen Herzens ansehen, so ist doch sicher, dass das Königthum dadurch nur scheinbar an Stärke gewann. Die Unterhandlungen mit dem Papste nahmen einen demüthigenden Charakter an und Carl musste sich zuletzt zu Stipulationen herablassen, welche den Gedanken an die Erblichkeit des Thrones sehr abschwächten; es war geradezu ein Unrecht, als der Kaiser die Reichsstädte wider ihren Willen in den Geldhandel hineinzog. Es entstanden dadurch Verwicklungen, welche mit voller Last sich in die Regierung Wenzels hineinzogen und weit entfernt, dass die Stellung des römischen Königthums dem römischen Stuhle gegenüber eine freiere geworden wäre, als sie 1344/45 war, und durch die goldene Bulle sein sollte, gewann derselbe beinahe die volle Macht wieder, welche ihm die goldene Bulle entzogen hatte. Andererseits war aber doch sehr viel dadurch gewonnen, dass der Uebergang von K. Carls Regierung zu der seines Nachfolgers nicht, wie es im deutschen Reiche fast Regel geworden war, mit Krieg und Blutvergiessen bezeichnet wurde, sondern auf ruhigem und gesetzlichem Wege, mit Zustimmung aller Churfürsten, ohne jeden Bruch der Verhältnisse erfolgte. Vergleicht man damit die Scenen, die seit 1197 beinahe regelmässig nach dem Tode eines deutschen Königs statt gefunden hatten, so kann man erst die Wohlthat ermessen, welche dem Reiche durch diese friedliche Thronübertragung zu Theil wurde. 51 Jahre lang sah Deutschland keinen Gegenkönig. Weder vor noch nach Carl IV. erlangte Böhmen eine so bedeutende, man kann sagen europäische Stellung, als das Königreich dadurch gewonnen hatte, dass Prag der Mittelpunkt des deutschen Reiches, der Sitz des Kaiserthums geworden war, so dass es Heinrich von Diessenhofen, der Zeitgenosse, mit Rom und Constantinopel verglich. Die beengende Anschauung eines Nationalreiches hatte der eines Grosstates, welcher nach allen Seiten ausgriff, namentlich aber deutsche Elemente in seinen Bund hineinzog, weichen müssen. Zugleich war das Haus Luxemburg das erste im Reiche geworden. Es hatte das Ludwig des Baiern gänzlich überflügelt; nicht blos dass letzteres unter Carl Tirol und Brandenburg verlor, es büsste auch die altbaierische Churwürde ein, besass von den zahlreichen Territorialerwerbungen K. Ludwigs nur noch die Niederlande, war aber selbst durch die ältere Linie der Rheinpfalz, welche die Churwürde nicht mehr alternirend, sondern der goldenen Bulle gemäss bleibend besass, in den Hintergrund geschoben. In ähnlicher Weise verhielt es sich auch mit dem habsburgischen Hause, welchem H. Rudolf vergeblich ein Reichserzamtes zuzuwenden suchte. Es erlangte

nicht einmal eine churfürstliche Würde, war somit im Collegium der Siebener nicht vertreten, Ostdeutschland, ja ganz Oberdeutschland in demselben nur durch Böhmen allein repräsentirt; die übrigen Churfürstenthümer waren theils rheinische, theils niederdeutsche. Der gräfliche Stamm des Hauses Luxemburg war zum fürstlichen erhoben; die Secundogeniturlinie, repräsentirt durch Carls jüngsten Bruder Wenzel, hatte K. Carl mit der Herzogswürde geschmückt; Wenzel war jedoch der dritte Bruder. Der zweite, Markgraf Johann Heinrich erlangte erst dann eine Secundogeniturlinie Böhmens, als er aus dem Besitze von Tirol vertrieben worden war. Die Vereinigung des Herzogthums Luxemburg mit Böhmen wurde durch einen Erbvertrag H. Wenzels mit Kaiser Carl und K. Wenzel vorbereitet. Ebenso sollte die Markgrafschaft Mähren an Böhmen zurückfallen; vorderhand gehörte sie aber dem Stamme des Johann Heinrich, der dreifach getheilt, unter Jost, Procop, Johann Sobĕslav beinahe keine andere Aufgabe zu kennen schien, als Bruderfehde, innere Kämpfe und möglichste Zerrüttung des Landes.

Zu diesen verschiedenen Bestandtheilen des Luxemburgischen Erbes fügte K. Carl einen neuen, als er die Mark Brandenburg seinem zweiten Sohne Sigmund geb. 1368 verlieh, der denn auch bereits 1376 seinem Bruder Wenzel die Stimme zur Königswahl gab. Am 7. Januar 1377 aber benachrichtigte K. Carl den Rath der Stadt Görlitz, dass er seinen dritten Sohn Johannes zum Herzoge von Görlitz erhoben habe, wo ein besonderes Fürstenthum sein sollte, das bei der Krone Böhmen zu Lehen geht. Da in dieser Weise das Herzogthum Luxemburg, das Herzogthum Görlitz, das Churfürstenthum Brandenburg, die Markgrafschaft Mähren unter besonderen Fürsten aus dem luxemburgischen Hause standen, Böhmen und Schlesien, mit den Ländern in Baiern und Franken dem ältesten Sohne K. Carls, K. Wenzel untergeben waren, so befand sich der Grossstaat, welchen K. Carl begründet, bei seinem Tode 1378 bereits in schicksalvoller Zertheilung, um nicht zu sagen Auflösung. Und wenn auch durch den Tod H. Wenzels 1383, H. Johanns 1396, und der 3 mährischen Brüder (Johann Sobĕslau's 1394, Procop's 1405, Jost's 1411) allmählig eine Vereinigung der getrennten Ländertheile angebahnt wurde, so schien diese um keinen geringeren Preis als des Aussterbens der Luxemburger selbst einzutreten, indem auch nicht einer der vorgenannten Fürsten und ebenso wenig K. Wenzel und K. Sigmund einen Sohn hatten, das Geschlecht K. Johanns von Böhmen somit schon in der zweiten Generation sich seinem Ende zuwandte. Es

war ein Unglück, dass Carl in einem Alter von nur 62 Jahren sterbend 3 Söhne in dem Alter von 17, 10 und 8 Jahren hinterliess; es war das grösste Unglück für K. Wenzel selbst, in jenem Alter Erbe der Sorgen und Mühen seines Vaters zu sein, in welchen man des Rathes am meisten bedarf und am seltensten ihn anzunehmen willig ist. Wenzel hatte unstreitig durch die Erziehung, welche ihm Carl gegeben, viel gelernt; seiner Neigung nach war er aber ein gewaltiger Jäger und die Weidmannsnatur tritt bei dem Sohne der Anna von Schweidnitz und Jauer als das hervorragende Element hervor. Dabei von heftiger Gemüthsart besass er den Fehler, welcher im Allgemeinen so beschaffenen Naturen innewohnt, Zaghaftigkeit und Unentschlossenheit, welche mit jeder solchen Charakteren leicht anklebenden Ueberstürzung immer mehr hervorzutreten pflegen, bis endlich leidenschaftlicher Zorn und gänzlicher Mangel an Selbstvertrauen und innerer Einsicht ihnen allen Halt benimmt. Brutale Wildheit tritt sodann an die Stelle einer energischen aber besonnenen That, bis die Scham über die Ausbrüche ungezähmter Leidenschaft eine innere Verwirrung erzeugt und alle wahre Thatkraft lähmt So ist Wenzel, welcher als gut geartet in die Geschichte eintrat und als möglichst schlecht beschaffen der Nachwelt überantwortet wurde, ein psychologisches Räthsel geworden, das zu lösen freilich die bisherigen Ausarbeitungen nicht hinreichen, da sie mehr Anhaltspunkte als wirkliche Lösung gewähren. Von all denjenigen Momenten, welche bei Wenzel als besonders widerspruchvoll und seltsam erscheinen und die zuerst erklärt werden müssen, solle dieser König der Deutschen nicht fort und fort als das Scheusal unserer Geschichte aufgefasst werden, muss zuerst der Hass erwähnt werden, welchen er, der Sohn Carls IV, dieses grossen Beschützers des Clerus (protector cleri) gegen den Clerus zu hegen schien. Im Allgemeinen ist auch darin nichts unnatürliches, dass die Söhne die entgegengesetzte Richtung ihrer Väter annehmen, sondern vielmehr nur das Walten eines Naturgesetzes bemerkbar, das auf die Entwicklung des einen Extrems die des andern folgen lässt. Bei Wenzel kam aber auch frühe eine bittere Erfahrung hinzu, welche nahe daran war, ihn mit einem tiefen Hasse gegen den ganzen Stand zu erfüllen. Das Schisma, welches noch bei Lebzeiten K. Carls ausgebrochen war, hatte alle bessere Ordnung der Dinge, welche von den Layenfürsten aufgerichtet worden war, in Frage gestellt, freilich diesen selbst eine Stellung dem hohen Clerus gegenüber eingeräumt, welche sie damals nur durch die Spaltung des letzteren, durch diesen clericalischen Bürger-

krieg, erlangen konnten. K. Carl hatte seine Partei genommen, indem er denjenigen Papst als rechtmässig anerkannte, den ihm die Cardinäle selbst als unter Eingebung des hl. Geistes gewählt bezeichneten. Wenzel that dasselbe, konnte aber sehr bald bemerken, dass das Schisma alte Freundschaften löste und die Verwirrung in Kreise trieb, die sich hievon möglichst frei zu erhalten suchten. Einerseits schloss sich H. Leopold von Oesterreich an den Gegenpapst an, andererseits trat der französische Hof, um dessen Freundschaft für Wenzel sich K. Carl so sehr beworben, offen als Begünstiger des Schismas auf; kein Wunder, wenn Wenzel, der die steigende Auflösung aller zu Recht bestehenden Ordnungen mit Kummer gewahrte, einen grimmigen Hass über die Selbstsucht der Cardinäle fasste und diesen sehr bald auf den gesammten Clerus, der sich nicht so benahm, wie der König wollte, übertrug. Schon unter Carl IV. war der Einfluss der Wyschehrader Pröbste, die den Fürstenrang hatten und vom Erzbischofe exemt waren, sehr hoch gestiegen; er hatte aber an der hervorragenden persönlichen Auszeichnung der neuen Erzbischöfe sein Gegengewicht gefunden. Unter Wenzel bildete sich ein Hofclerus aus, der desshalb, weil er alle königlichen Aemter bekleidete, die Geistlichen zukommen konnten, auch alle kirchlichen Würden prätendirte. Der König liebte es, selbst den Visitator des Clerus zu machen, obwohl sich ein eigener Corrector cleri vorfand und die regelmässig gehaltenen Synoden für die Disciplin Sorge trugen. Der Adel gewöhnte sich daran, nachdem ihm selbst nur mit Mühe ein äusserst schlimmer Einfluss auf den Pfarrclerus entrissen worden war, denselben einer willkürlichen Behandlung, ja selbst der äussersten persönlichen Misshandlung durch den König Preis gegeben zu sehen, während andererseits Wenzels stete Geldverlegenheiten die Klöster in eine Ueberschuldung stürzten, aus welcher sie sich wieder nur durch besondere königliche Freibriefe herausreissen konnten. Bei allem diesem und selbst im Angesichte der Unthaten, welche Wenzel an einzelnen, hervorragenden und nicht hervorragenden Mitglieder des Clerus beging, kann man nicht sagen, der König sei irreligiös gewesen, so lange man darunter eine systematische Befehdung kirchlicher Gebote und Einrichtungen, einen offenen oder versteckten Abfall vom Glauben begreift. Wiederholt spricht er in seinen Urkunden sich für Erhaltung, Wahrung und Förderung des kirchlichen Lebens aus; die Genehmigung zu Altarstiftungen und ähnlichen Fundationen bildet einen bedeutenden Theil seiner Ausfertigungen, so dass in dieser Beziehung wenig Unterschied zu seinem Vater erblickt werden kann.

dessen bis zum Aeussersten reichende Sucht Reliquien zu sammeln Wenzel übrigens nicht theilte. Mit grosser Eifersucht bewacht er seine königlichen Rechte dem Clerus gegenüber, welche grösser waren als zum Beispiel sie die bairischen Landesfürsten besassen, bei welchen die Pfaffheit frei über ihr Vermögen verfügte. In Böhmen bedurfte eine testamentarische Verfügung zu Gunsten des Clerus königlicher Bestätigung. Wenzel selbst gewährte namentlich Grossen nicht gerne, über ihre Güter zu Gunsten der Geistlichen zu verfügen und behauptete, wenn auch nicht ohne Ausnahmen, den Grundsatz, geistliche Verhältnisse sollten an Geistliche und von geistlichen Gerichten, weltliche an Weltliche gezogen und entschieden werden. Auch die Besetzung der Cathedralkirchen war er nicht gewillt aus der Hand zu geben und bestand auf den Rechten, welche sein Vater dem römischen Stuhle gegenüber behauptet hatte, und war er seiner Natur nach eher geneigt, geringere als grössere Concessionen zu machen als sein Vater. Hätte er letzteren nur in dem Einen nachgeahmt, einen Römerzug zu unternehmen; seine ganze Regierung hätte einen andern Charakter angenommen. Der Papst, aus dessen Händen er die Kaiserkrone empfangen, hätte nothwendig das Uebergewicht über seinen Gegner erlangt und das Ende des Schisma hätte sich sodann mit Leichtigkeit voraussehen lassen. Ob aber die inneren Gründe, die dasselbe erzeugt, sich so leicht hätten heben lassen, ob es von einem höheren Standpunkte aus nicht besser war, dasselbe vollkommen ausrasen zu lassen, auf dass es nach langem Wüthen endlich in Costnitz seine Beseitigung finde, ist eine andere Frage. Als das Schisma in die zweite Generation fortdauerte und Wenzel, welcher von Jahr zu Jahr fühlen mochte, dass er immer weniger zur Repräsentation seiner hohen Würde passe, immer weniger mit dem Gedanken einer Römerfahrt sich vertraut machte, trat wohl bei ihm die Erwägung ein, die beiden Papstreihen wo möglich durch sich selbst, durch freiwillige Abdankung zu beseitigen; allein so gefährlich dieses Experiment auch war, nachdem Wenzel das deutsche Reich für die Obedienz P. Urbans VI. und dessen Nachfolger interessirt hatte; so sehr dieses auch im Widerspruche mit der Politik Carls und Wenzels selbst stand, so war doch vor Abschluss des Jahrhundertes so wie im Anfange des XV. wiederholt der Moment gekommen, in welchem sich sehr vieles für ein derartiges Auskunftmittel sagen liess, das 6 Könige und Königreiche für sich hatte. Von Jahr zu Jahr häuften sich die schlimmen Folgen des Schisma's und glaubte man in den ersten Jahrzehenten desselben, es sei das Festhalten an der einen Reihe das Beste,

so fand später der Gedanke, um jeden Preis aus der Verwirrung der doppelten Papstreihe herauszukommen, ebenso Anklang und zwar in dem Masse, als man sich überzeugte, dass eben auf dem eingeschlagenen Wege das sehnsüchtig erwünschte Ziel, Wiederherstellung der kirchlichen Einheit, sich doch nicht erreichen lasse.

Das Schwanken, welches man in dieser Beziehung findet und gewöhnlich Wenzel zur Last legt, ist wohl bei ihm auch vorhanden und führte ihn zuletzt zu dem verhängnissvollen Anschlusse an das Pisanerconcil, welches das Unglück der Zeit vollendete. Allein nicht blos in ihm, in der ganzen Zeit lag dieses Schwanken und man hat nur insofern das Recht K. Wenzel dafür verantwortlich zu machen, als er durch einen Römerzug die Zeit, oder doch wenigstens Mitteleuropa in ein bestimmtes Geleise — wenigstens höchst wahrscheinlich gebracht hätte Die Nichtausführung des so oft urkundlich in Angriff genommenen Römerzuges hatte aber noch eine andere höchst unglückliche Folge. Die Italiener gewöhnten sich aufs Neue daran, Italien als unabhängig von dem Kaiserthum anzusehen, es nach dem Massstabe ihrer Factionen einzurichten, die Reichsrechte und Besitzungen sich nach Belieben anzueignen, die Verbindung mit DeutschlandTag für Tag zu lösen, bis endlich, als Wenzel consequent Italien ferne blieb, die Florentiner es unternahmen ihr Intriguenspiel auf deutschen Boden zu verpflanzen und den König deshalb durch die Churfürsten angreifen zu lassen, weil dieser ihren grössten Gegner Galeazzo von Mailand zum Herzoge erhoben hatte. Diese Erhebung gilt bei den deutschen Geschichtschreibern als das Non plus ultra einer politischen Versündigung. Es ist aber gewiss, dass Galeazzo fest entschlossen war, wenn ihn der deutsche König nicht zum Herzoge erhob, sich den Herzogshut und vielleicht selbst die Königskrone von anderer Seite zu erholen. Es war die königliche Legitimirung einer schon vorhandenen Macht; es war der einzige Weg, um den grössten Reichsvasallen in Italien noch an das Reich gesetzlich zu ketten, ehe dieser gereizt durch Verweigerung einer Würde, welche ihm nach seiner Macht zukam, das letzte Band zerriss, das ihn mit dem Reiche verband. Und wenn der Churfürst von der Pfalz niemals diese Erhebung anerkennen und billigen wollte, so folgt daraus noch lange nicht, dass die Ansicht des Pfalzgrafen eine richtige war, sondern nur dass er eine andere hatte als der König, welcher den vorhandenen Thatsachen Rechnung trug und in diesem Stücke weiter blickte als der Churfürst von der Pfalz und dessen Collegen, welche zu ihrem Schmerze an der grossen Erhebungstaxe keinen Antheil erlangten. Wie gründlich zerfahren aber

die italienischen Angelegenheiten im Grossen und Ganzen waren, als Wenzel keinen Römerzug unternahm und dafür nun aufs Neue das Haus Anjou (Durazzo) den Gebieter zu spielen suchte, haben freilich erst Wenzels Gegner, Pfalzgraf und König Ruprecht, und nach ihm Wenzels Bruder, K. Sigismund sattsam erfahren.

So wiederspruchsvoll auch die Regierung Wenzels im Ganzen zu sein scheint, so oft es vorkommt, dass der König auf bessere Unterrichtung hin einen Erlass durch einen andern ersetzt und zurücknimmt, was übrigens auch unter Carl IV. vorkommt und jedenfalls besser ist als sich in eine geträumte Unfehlbarkeit einzulullen, so ist doch unverkennbar, dass ein gewisses System in den Handlungen Wenzels bei näherer Würdigung sich sehr wohl herausstellt, und ist es eben diese nähere Würdigung, welche gerade bei Wenzel fehlt, den man gleich Carl IV. in Bausch und Bogen zu verurtheilen pflegt. So ist z. B. durchaus nicht hinreichend gewürdigt worden, was Wenzel in Betreff der königlichen Städte in Böhmen that, denen er mit wohl überlegtem und durchgeführtem System Stadtrichter gab, um sie von der Willkür des Adels zu befreien, welcher K. Carls heilsamstes Werk die majestas carolina vereitelte, wie denn der Adel in Böhmen mit einer gewissen Regelmässigkeit das revolutionaire Element repräsentirte und mit seinen Conföderationen das Königthum Wenzels fortwährend zu keiner Stätigkeit kommen liess, gleichwie er die Verfassung Carls aufhielt, die königlichen Domänen Johanns von Luxemburg sich aneignete, Ottokar II. auf die Schlachtbank führte. Das war freilich ein ungeheures Verbrechen, dass Wenzel auch anderen als Herren vom Adel sein Ohr lieh, wie dieses ausdrücklich in den Klagartikeln der wider ihn verschworenen Adeligen ausgesprochen ist. Als sie dann gegen das Königthum nicht mehr anstürmen konnten, wie sie bis dahin gethan hatten, warfen sie sich auf das Gebiet der Nationalität, traten gegen den Clerus auf, wobei ihnen M. Procop durch sein Beispiel vorangegangen war, und ruhten nicht eher als bis Kirche und Königthum umgestürzt waren. Dann schwankte freilich die Wage zwischen den taboritischen Bauern, dem Prager Bürgerthum und dem Adel hin und her; zuletzt siegte aber der Adel doch und erhob mit Beseitigung der kronberechtigten fürstlichen Glieder einen der Seinigen — Georg von Poděbrad auf den böhmischen Königsthron. Dazu gesellte sich noch das Treiben einer böhmischen Nationalpartei, welche von der Verbindung Wenzels mit dem deutschen Reiche nichts wissen wollte und eben desshalb, wie man sicher annehmen kann, alle denkbaren Schwierigkeiten erhob, Wenzel's kräftiges Auftreten in Deutschland

und Italien zu verhindern. Diese Partei wurde endlich, in wie ferne sie im königlichen geheimen Rathe wurzelte, mit Gewalt gestürzt ohne als solche vernichtet zu werden. Wenzel selbst war aber das römische Königthum, welches einen ganzen Mann für sich erforderte, ziemlich frühe verleidet worden, während nach Janssen schon 1384 eine Partei damit im Reiche umging, einen „kunig in dutsche Lande ze han," die Verlegung des Schwerpunktes der Monarchie von Westen nach dem Osten behagte denjenigen nicht, welche am Rheine zu Hause sassen, ohne zu bemerken, dass die Macht Deutschlands im Oberlande wurzele und selbst das grosse sächsische Kaiserhaus sich, es mochte wollen oder nicht, allmählich zu einem oberdeutschen hatte umgestalten müssen.

Wenn aber nun in Betreff der inneren Angelegenheiten Deutschlands gesagt wo rdenist, Wenzel habe freilich den Landfrieden oft genug verkündigt, aber nur Schade, dass der Gesetzverkündiger ein so schlechter Gesetzvollzieher war; nur einmal war er den Landfriedensbrechern auf das Haupt gefahren und hatte er ihnen ein Paar Burgen niedergebrochen; sonst war es aber seine Gewohnheit gewesen, wenn die Landfriedensartikel fertig geschrieben waren, die Reichstände sich selbst zu überlassen und gemeiniglich in Böhmen zu liegen, wie „eyn Swyn in synem stalle," so ergibt sich aus den Regesten von selbst, wie oft K. Wenzel nach Deutschland zog, wie viel er gethan die Fürsten für den Landfrieden zu gewinnen und wie das Werk der Pacification Deutschlands am Widerstreben der Stände, verhältnissmässig aber am wenigsten am Könige scheiterte. Wird aber mit einem Masse wie das vorstehende gemessen, was soll man denn von dem grossen Hohenstaufen sagen, welcher 15 Jahre lang Deutschland gar nicht betrat? Dass Wenzel nach seiner Absetzung am 1. Nov. nicht mehr in das Reich kam, ist begreiflich. Allein vorher hat er nicht blos Landfrieden verkündet, sondern auch Hauptleute zu dessen Ausführung eingesetzt und die Stände angehalten die Kosten für die Landfriedensordnung und die Hauptleute desselben zu bestreiten. Leider war nur auf dem Wege der Bündnisse zu einem Landfrieden zu kommen; dieser aber ist in allen Zeiten der schwierigste und in Betreff des Erfolges der unsicherste. Wenn daher der Landfriede nicht dasjenige wurde, was er nach des Königs Absicht und im Interesse des Reiches sein sollte, so wissen wir sehr genau, dass die Churfürsten es waren, welche den 10jährigen Landfrieden auf einen fünfjährigen herabsetzten. Selbst das Spottgedicht eines Zeitgenossen über den Landfrieden vom J. 1398 wendet seine Pfeile nicht dem Könige

zu, sondern den Churfürsten. Namentlich sind es aber die ersten Jahre der Regierung, in welchen Wenzel mit jugendlichem Eifer sich den Reichsangelegenheiten widmet und die Aufgabe. zwischen den Städtebündnissen, die das Reich auflösen konnten, dem Adel und den Fürsten, welche diesen dynastischen Endzwecken dienstbar zu machen drohten, eine richtige Mitte zu gewinnen, gehörte jedenfalls zu den schwierigsten eines Königs. Daneben galt es aber auch die Angelegenheiten des luxemburgischen Hauses zu überwachen, wie insbesondere die Stellung Sigismunds als Gemahl der Erbin von Ungarn, Maria, Tochter Ludwig des Grossen zu wahren. Nicht blos nach Westen, wo wir Wenzel wiederholt in Aachen, mehrere Monate im Jahre in Nürnberg, oftmals in Frankfurt treffen; auch nach dem Osten hin war Wenzels Anwesenheit mindestens mit demselben Rechte erforderlich, mit welchem wir Ende des XII. und des XIII. Jahrhunderts unsere Kaiser in Neapel und Sicilien verweilen sehen. Nachdem die rheinischen Churfürsten, welche sich zu Trägern des Hasses der Florentiner gegen Galeazzo Visconti machten, einmal beschlossen hatten, Wenzel abzusetzen und nur nach Vorwänden suchten, ihrem Gebaren eine legale Hülle zu geben, seine Wahl aber nicht angreifen konnten, da sie deiselbe als legal anerkannt hatten, so musste, was er Gutes gethan, nicht geschehen, was er nicht gethan, ein Verbrechen sein, wobei ich mich aber wohl hüte, der böhmischen Auffassung, Wenzel sei für das, was er als König von Böhmen gethan, den deutschen Fürsten nicht verantwortlich gewesen, beizupflichten; war Wenzel als Böhmenkönig ein Schelm, so folgte deshalb nicht, dass die Deutschen sich eine Ehre daraus zu machen hatten, den Schelmen zum römischen König zu haben. Die Frage war aber jedenfalls, waren die Deutschen berechtigt, Wenzel abzusetzen oder nicht und diese muss unbedingt verneint werden. Eben so unumwunden muss gesagt werden, dass der unglückliche Zug, der sich nun einmal in Wenzels Charakter findet, von einem gefassten Beschlusse abzuspringen und zu dem entgegengesetzten überzugehen, sich mit den Städten zu verbinden und dann sie den Fürsten Preis zu geben, die Landvogtei an Schwaben erst dem Herzog Ludwig von Baiern zu übergeben, dann sie ihm abzunehmen und dem Herzog Leopold von Oesterreich zu übergeben, hierauf sie auch diesem wieder abzunehmen, erst das ganze Reich für die Obedienz Urbans VI. zu bestimmen und denen zu danken, welche in diesem Sinne arbeiteten, dann Vermittlungsplänen Gehör zu schenken und endlich sich mit abtrünnigen Cardinälen gegen die Obedienz Urbans VI. zu verbinden — nothwendig das Vertrauen auf Stätigkeit und Gleich-

mässigkeit der Politik zerstören musste. Der König verlor zuerst das Vertrauen in sich selbst und das war das Schlimmste; Niemand vertraut aber demjenigen, welcher selbst kein Vertrauen in die eigene Sache zeigt und man verzeiht viel leichter einem energischen und ungerechten Fürsten, was er Uebles thut, als einem Zaghaften seine Schwäche, seine Halbheit, das stete Umhertasten nach Auswegen, die wenn sie spät oder zu spät gefunden wurden, entweder nicht mehr gebraucht werden können, oder nicht helfen. Sollen in einem Staate Revolutionen ausbrechen, so finden diese regelmässig unter schwachen, eigensinnigen und doch wankelmüthigen Fürsten statt, die so lange mit sich und ihren Staaten Probeversuche anstellen, bis eben alle Wege durchbrochen, alle Mittel erschöpft, sie selbst mit sich und allem, worüber sie verfügen konnten, fertig geworden sind. Wenzel verstand es, seine Anhänger mürbe, sich aber ihnen entbehrlich zu machen. Ehe wir aber in Betreff der Absetzung Wenzels eine Argumentation zurückweisen, welche von Wenzel verlangt, dass er beständig nach der goldenen Bulle handelte, hingegen nicht verlangt, dass man gegen ihn nach der goldenen Bulle verfahre, ist es nothwendig der Ausbreitung der luxemburgischen Macht nach dem Osten sich zuzuwenden, wo der Zerfall der Herrschaft Ludwigs des Grossen einen allgemeinen Ruin hervorzubringen drohte. Nicht blos dass Polen sich von Ungarn trennte und die Prinzessin Hedwig, Mariens Schwester, gezwungen wurde dem lithauischen Fürsten Wladislaus Jagell als Polenkönig ihre Hand zu reichen, auch das Königreich Bosnien riss sich unter K. Twartko von Ungarn los. Das Schlimmste aber war, dass den Ansprüchen Mariens entgegen Carl von Durazzo aus dem Stamme des Gründers des Sicilianischen Reiches, König von Neapel, damals die Rechte des Mannsstammes des Hauses Anjou gegen die weibliche Linie mit Waffen geltend machte. In der That schien es, als sollte die Verbindung Ungarns mit dem Westen gänzlich aufhören und dafür freilich in ganz umgekehrter Richtung, als sich K. Ludwig der Grosse gedacht, die Ungarns mit Neapel eintreten. Bereits war K. Carl von der mächtigen Partei der Horvathi herbeigerufen, zum Könige von Ungarn gekrönt, die Entthronung Mariens somit erfolgt, als der König in seinem Schlosse überfallen, verwundet, endlich in Wischehrad erschlagen wurde 1386. Die blutige That ward die Einleitung vieler anderen, die sich rasch nachfolgten. Erst des Ueberfalles von Diakovar, woselbst die beiden Königinen Marie und Elisabeth auf das Empörendste misshandelt und gefangen gesetzt wurden, dann der Ermordung der Wittwe K. Ludwigs in Gegenwart ihrer unglücklichen Tochter, worauf Sig-

mund zur Befreiung Mariens herbeieilend 1387 als König begrüsst, gewählt und gekrönt wurde. Dadurch war denn neun Jahre nach dem Tode K. Carls IV. und in Folge der von ihm getroffenen Massregeln der ganze ungeheure Ländercomplex von der französischen Grenze bis Serbien und dem Bulgarenreiche in den Händen des Luxemburgischen Hauses vereinigt, Deutsche, Romanen, Slaven, Magyaren gehorchten zum ersten Male in der Weltgeschichte den jugendlichen Söhnen eines und desselben deutschen Kaisers. Man musste jetzt fühlen, dass nicht mehr wie früher die Verbindung des Nordens mit dem Süden, die Vereinigung Italiens und Deutschlands, sondern die Vereinigung Mitteleuropa's mit Osteuropa die dominirende Richtung der Zeit bilde. Da Wenzel damals 26, Sigmund 19 Jahre zählte, stand die Anordnung der Zukunft in ihrer Hand; welches Gepräge sie ihrer Zeit geben wollten, das nahm diese gerne oder ungerne an. Das Einverständniss der beiden Brüder, von welchen der ältere Wenzel noch immer kinderlos dastand, sicherte ein Ineinanderleben der verschiedensten Nationen und bot bei langer Lebensdauer der Fürsten Europa ebenso einen gewaltigen Schutz gegen die von Adrianopel nach dem Westen stürmenden Osmanen wie eine neue Aera in der Entwicklung der Völker und Staaten auf der Nordseite der Alpen. Aber nur mit ausserordentlichen Anstrengungen konnte diese Verbindung einander widerstrebender Völker erhalten, konnte sie unauflösbar gemacht werden und die Gefahr einer frühen Zerreissung des nur langsam im Zusammenwachsen begriffenen häufte sich dann auch in einem so furchtbaren Grade, dass es der ganzen Zähigkeit und Elasticität, dieses Hauptzuges der Luxemburger, bedurfte, um so oft zu Boden geschmettert doch immer wieder sich aufzuraffen und den so oft misslungenen Versuch immer aufs Neue zu beginnen, stets von Vorne wieder anzufangen. Namentlich lebten in K. Sigmund die Traditionen seines grossen Vaters fort. Seine Blicke waren, während er die Moldau, die Wallachei wie Bosnien mit dem ungarischen Reiche zu vereinigen strebte, fortwährend nach dem Westen, dem Ausgangspuncte der luxemburgischen Herrschaft gerichtet; er betrieb unablässig einen Römerzug Wenzels, wohl auch fühlend, dass durch die Erneuerung eines luxemburgischen Kaiserthums auch die Gefahr, welche von dem Sohne des ermordeten König Carls Ungarn drohe, sich verziehen werde und seine eigene Macht sich dann befestige. Als Wenzel auch von der zweiten Gemahlin keine Kinder erlangte, H. Johann von Görlitz, der jüngste Bruder nur ein Töchterlein hatte, ward endlich (1393) Anstalt getroffen, das Königthum

Böhmens wie des deutschen Reiches im Falle des kinderlosen Todes K. Wenzels auf Sigmund zu leiten, der dann seinerseits bemüht war die mährischen Vettern an der Erhaltung der Gesammtmacht zu betheiligen. So viel Schwankendes sich auch in dem Benehmen der luxemburgischen Brüder namentlich in Bezug auf ihr Verhältniss zu den unruhigen Vettern in Mähren, welche Sigmund zuletzt den Habsburgern zu lieb aufgiebt, und durch die zahlreichen inneren Kämpfe darstellt; der eine Zug, die Kaisermacht Carls nicht mehr aufzugeben und gerade sie zum Mittelpunkte der Politik zu machen, wird, insbesondere seit K. Sigmund in Ungarn eine feste Stellung erlangte, mit lobenswerther Energie bewahrt und je mehr bei Wenzel Thatkraft und Klarheit des Willens und der Ueberzeugung schwinden um jäh aufflackernder Leidenschaftlichkeit Platz zu machen, desto mehr erscheint Sigmund als Träger dieser Richtung. In eigenthümlicher Weise gestalten sich jetzt die Geschicke beider Brüder, von denen der Eine immer mehr in die engen Kreise einer böhmischen Landespolitik hineingezogen wird, die sich in weltlicher wie in geistlicher Beziehung nach Aussen hin abzuschliessen sucht und vom kleinen Punkte aus auf einmal die Welt geistig bestimmen möchte, der Andere aber sich eine europäische Politik aneignet, von Ungarn aus auf Böhmen, auf das deutsche Reich, auf Italien, Polen, Slaven und das Osmanenreich einzuwirken strebt, endlich auch seine Zeit erlangt, die ungarische Krone mit der Kaiserkrone zu vereinigen. Der Eine geht mit seinen kleinen Zielen unter, der andere gelangt mit seinen grossen Tendenzen zuletzt doch zum Siege.

Es ist eine Sage, welcher leider die neuere Kritik entgegentreten musste, dass die Zerwürfnisse in Böhmen, die zuletzt zum Umsturze des Königthums und der Kirche führten, aus dem Bestreben Wenzels hervorgegangen seien, die veräusserten Domänen wieder zu erlangen, somit die Politik wieder aufzunehmen, welche Carl IV. nach Innen eingeschlagen hatte. Dass Wenzel in Betreff der königlichen Städte in das alte und richtige Geleise eingelenkt hatte, ist sicher und unwahrscheinlich ist es daher gar nicht, dass auch dem Adel gegenüber von seiner Seite noch stärkere Versuche stattfanden, die königlichen Rechte zu betonen, als durch die freiere Stellung geschah, die der König den Städten anwies. Dem Bunde der böhmischen Landherren entgegen, welche rücksichtlos zur Verhaftung des Königes schritten, trat damals noch das deutsche Reich ein, welches gar nicht gewillt war, dem Königreiche Böhmen oder vielmehr der Fraktion, die daselbst den Herrn spielte, die freie Verfügung über

einen König zu lassen, welcher zugleich römischer König war. Es geschah damals im XIV. Jahrhunderte, wie im XIII. geschehen war, als König Otokar II. gegen den alten König seinen Vater aufgestanden war; das Reich rüstete sich zur Vertheidigung des Königthums, das in Böhmen selbst angegriffen worden war. Zugleich bot auch H. Johann von Görlitz, Carls jüngster Sohn, alles auf, seinen Bruder zu retten und das gesunkene Centrum der luxemburgischen Macht wieder aufzurichten. Es gelang für dieses Mal. Aber zu diesem ersten Schlag, welcher die luxemburgische Herrschaft in Böhmen traf, gesellte sich sehr bald im Osten ein zweiter durch Sigmunds grosse Niederlage zu Nikopolis, der die Verwüstung Sirmiens und Slavoniens durch Sultan Bajesid den Sieger nachfolgte. Als Sigmund nach langer Irrfahrt endlich in Spalatro landete, galt es Ungarn aufs Neue zu gewinnen. Da erfolgte der dritte und beinahe auch vernichtende Schlag, indem zuerst im Westen die Absetzung K. Wenzels durch die rheinischen Churfürsten und die Wahl des Pfalzgrafen bei Rhein, Ruprechts, zum römischen König stattfand, 20. August 1400, worauf im nächsten Jahre 1401 selbst ein Zug des neuen Königs nach Böhmen unternommen wurde, um Wenzel zur Abdankung zu zwingen. Wie viel zu dieser gewaltigen Katastrophe des luxemburgischen Hauses der Umstand beitrug, dass Wenzel und Sigmund sich 1399 auf das Engste verbunden hatten, Sigmund selbst von seinem Bruder zum Reichsverweser ernannt worden war, lässt sich daraus ermessen, dass wiederholt die Churfürsten in ihren Vorbereitungen zu Wenzels Absetzung sich gegen die Aufstellung eines Verwesers erklärten. Die Erhebung Galeazzo Visconti's zum Herzoge von Mailand durch K. Wenzel hatte der luxemburgischen Macht eine feste Stellung in Oberitalien verschafft; Wenzel und Sigmund den Eintritt in die Lombardie eröffnet; die Erneuung des Erbvertrages Sigmunds und Wenzels eröffnete den deutschen Fürsten den Plan, das luxemburgische Königthum in die dritte Generation zu verlängern und dadurch diejenigen hohen Häuser, welche gleichfalls nach dem Königthume streben, dauernd zu entfernen. In dieser Combination scheint denn vor Allem der innere Grund einer Fürstenverschwörung zu liegen, welche das Schisma von dem kirchlichen Boden auf den politischen hinüber leitete und zu den kirchlichen Wehen die weltliche hinzufügte. Nichts desto weniger erhielt sich Wenzel in Böhmen, dankte er als römischer König nicht ab, war der Zug K. Ruprechts nach Böhmen dem Wesen nach ebenso unfruchtbar als sein darauf folgender Zug nach

Italien; nur das Königschisma blieb und stellte sich dem päpstlichen an die Seite.

Aber auch im Osten der luxemburgischen Herrschaft war es beinahe gleichzeitig zu einer ähnlichen Katastrophe gekommen, und war das Königthum Sigmunds nicht weniger bedroht gewesen als das Wenzels im Westen. Wie von Seiten der rheinischen Churfürsten letzterem Entgliederung des Reiches vorgeworfen worden war, klagten die Ungarn über den Verlust von Halicz, dessen sich die Königin Hedwig von Polen bemächtigte, während Sigmund mit dem Woywoden der Moldau kämpfte. Die häufigen Aufstände in Bosnien, der Moldau und der Wallachei wurden ihm nicht minder zum Vorwurfe gemacht, gleich als wenn er im Kampfe mit der starken neapolitanischen Partei dem Aufstande dieser stets nach Neuerung süchtigen Völker auf allen Punkten hätte steuern können. Und wie man deutscher Seits Wenzel seine Grausamkeiten gegen Geistliche zum Vorwurfe machte, so warfen nun die Ungarn ihrem Könige, welcher frühe die jugendliche Marie verloren hatte, seine sittlichen Ausschweifungen und seine Härte gegen die Anhänger der neapolitanischen Partei vor. Wenzel hatte sich gehütet auf die Vorladung seiner Gegner, welche seine Absetzung bereits beschlossen hatten, in Lahnstein zu erscheinen. K. Sigmund aber wurde nun in Ofen von den ungarischen Grossen (28. April 1401) trotz seines mannhaften Benehmens gefangen genommen und musste froh sein, dass ihm in der Haft zu Wischehrad und Siklos nicht das Schicksal K. Carls von Anjou zu Theil wurde.

Als aber nun der König nicht blos das Leben nicht verlor, sondern auch die Freiheit gewann, bot er mit einer ganz ungewöhnlichen Energie Alles auf, sowohl die luxemburgische Herrschaft in Böhmen, als in Deutschland und selbst in Italien zu retten und als Bitten und Vorstellungen Wenzel zu keiner grösseren Thatkraft bewegen konnten, Sigmund sich überzeugte, die Thatenlosigkeit, seines durch so vielfachen Verrath und Abfall eingeschüchterten Bruders führe nothwendig zur Vernichtung des karoling'schen Baues, schritt er auch seiner Seits zum Aeussersten; er verhaftete Wenzel und seinen unruhigen Vetter Procop, liess beide aus Prag wegführen, ordnete aber nun selbst kinderlos mit Zustimmung von 112 geistlichen und weltlichen Grossen und den 5 Abgeordneten der Städte Pressburg und Oedenburg die ungarische Erbfolge dahin, dass das luxemburgische Erbe mit Ausschluss der mährischen Vettern an Herzog Albrecht von Oesterreich gelangen sollte. Durch diesen Schritt

von unermesslicher Tragweite schloss sich die Lücke zwischen Böhmen, Mähren und Ungarn und ward der Grund zu einer Verbindung von Ländern gelegt, welche selbst das deutsche Reich überdauern sollte und den Aufbau des österreichischen Staates, die Rettung Europa's vor den Osmanen ermöglichte.

Die Zeit der Prüfung war aber noch lange nicht vorüber. Gerade als Sigmund den westlichen Theil der luxemburgischen Herrschaft unter seine Leitung brachte, erfolgte ein neuer Einbruch der Neapolitaner um dem letzten männlichen Sprossen des Hauses Anjou, Ladislaus, die Krone von Ungarn zu verschaffen. Erbrecht und Wahlrecht standen einander drohend gegenuber, als Papst Bonifacius IX., aus jener Reihe der Päpste, welche sich der Anerkennung Carls IV. zu erfreuen hatten, von Geringschätzung gegen Wenzel erfüllt und vom Erbrechte des Königs Ladislaus überzeugt, wohl auch um diesem unruhigen Fürsten eine Laufbahn ausserhalb Italiens zu eröffnen, sich für Ladislaus als König von Ungarn erklärte und statt Wenzels den K. Ruprecht als römischen König anerkannte (1403). Dasselbe Geschlecht, dessen Erhebung auf den römischen Königsthron der Ausgangspunkt seiner europäischen Stellung, vorzugsweise das Werk eines Papstes (Clemens VI.) gewesen war, wurde jetzt von dem Papste aufgegeben und gleichsam in den tobenden Orcan des Dynastien- und Völkerkampfes hineingeschleudert. Bereits war Ladislaus in Zara gekrönt worden, als es Sigmund doch gelang, sich auf dem Throne zu erhalten, seinen Gegner zur Rückkehr nach Italien zu zwingen; dafür aber war Alles in Auflösung, was er zur Ordnung der Dinge im Westen für Anstalten getroffen, da nicht nur Wenzel seiner Haft entkam und das böhmische Königthum wieder behauptete, sondern H. Albrecht von Oesterreich, der präsumtive Erbe K. Sigmunds, dem Gifte des Markgrafen Procop erlag, Sigmund selbst nur mit äusserster Mühe sein Leben erhielt. So war denn im Anfange des XV. Jahrhunderts eine ganz unerwartete Wendung der Verhältnisse eingetreten, die Verbindung Ungarns mit Italien definitiv gelöst; das böhmische Königthum hatte sich unfähig erwiesen, das deutsche Kaiserthum in die Länge zu behaupten und statt seiner trat nun durch Sigmund Ungarn mehr und mehr als der Mittelpunkt eines neuen Staatensystems ein, auf welches der Westen eine fast unwiderstehliche Anziehungskraft ausübte.

So treten denn seit dem Jahre 1404 zwei Richtungen unter den Luxemburgern hervor, von denen jede mit Consequenz verfolgt, ihr Ziel erreicht, während zugleich durch das Aussterben der Seitenli-

nien sich der blos dynastische Theil der luxemburgischen Geschichte mehr und mehr vereinfacht. Die mährische Linie, mit welcher zuletzt Brandenburg verbunden war, reducirt sich durch den Tod Johann Sobieslaws und des unruhigen Procop auf Jost, welcher nach dem Tode des Gegenkönigs Ruprecht eine Anzahl von Wahlstimmen für sich vereinigt und neben Sigmund und Wenzel im dreigetheilten römischen Königthum für wenige Monate eine wenig ehrenhafte Stelle einnimmt. Als er 1411 starb, wurde den Hausverträgen gemäss Mähren mit Böhmen wieder vereinigt und blieb es dabei, bis es 1423 K. Sigmund (nach Wenzels Tode) dem Herzog Albrecht von Oesterreich und dessen Gemahlin Elisabeth von Ungarn so wie ihren Erben zu Lehen gab. Hingegen wurde die Aussicht, es möchte sich auch an das Stammland Luxemburg ein neuer Knoten von Territorialerwerbungen anknüpfen, unerfüllt. Als H. Wenzel, der erste Herzog von Luxemburg, Carls jüngster Bruder, 1388 starb, ward die Verbindung Luxemburgs mit Brabant, welche auf Wenzels Vermählung mit der Erbin von Brabant, Johanna beruhte, wieder gelöst. Nicht sie war Erbin von Luxemburg, sondern K. Wenzel, der aber der Fürstin gestattete, was er nicht hindern konnte, den Enkel ihrer Schwester, Anton von Burgund, zu adoptiren, dessen Mutter Margaretha, Erbin von Flandern, Artois, Burgund, Namur, Rochelle, Salines und Mecheln diese Länder ihrem Gemahle Philipp, Sohn K. Johannes von Frankreich, zugebracht hatte. Diese Neubildung im Westen, welche auf einer eigenthümlichen Combination der Länder und Dynastien beruhte, ward von den deutschen Churfürsten als eine Entgliederung des Reiches betrachtet, mit unter die Gründe der Absetzung K. Wenzels aufgenommen und gab Anlass zu der Verpflichtung K. Ruprechts in seiner Capitulation 1400, Brabant dem Reiche wieder zu verschaffen. Allein Ruprecht war es unmöglich den von den 3 Ständen Brabants anerkannten Herzog Anton zu stürzen. Kam dadurch Brabant von den Luxemburgern an die Burgunder, so übergab Wenzel als Erbe von Luxemburg dieses Herzogthum seiner Nichte, der Tochter H. Johannes von Görlitz, Elisabeth und verlobte diese sodann mit H. Anton von Brabant. Wenzel entsagte selbst allen Ansprüchen auf Brabant und Luxemburg und erkannte die Princessin als Erbin von Böhmen und der luxemburgischen Länder für den Fall an, dass K. Sigmund und M. Jost ohne Erben stürben, im J. 1409. Bis dahin hatte sich aber Vieles entschieden, das den König in ganz eigene Pfade stürzte. Seit seiner Rückkehr aus der zweiten Gefangenschaft schien in K. Wenzel mehr Eifer gekommen

zu sein. Er beschäftigte sich fort und fort mit Plänen, den verlorenen deutschen Thron wieder zu gewinnen und in der That nahm seine Partei im Reiche mehr ab als zu. Anstatt aber die Mittellosigkeit seines Gegners, welchen der unglückliche Zug nach Italien financiell zu Grunde gerichtet hatte, zu benützen und einen kühnen Einfall in das Reich zu wagen, die Stärke seiner Partei zu messen und seine schwankenden Anhänger durch feste Haltung zu ermuthigen, wollte er durch den römischen Stuhl die verlorene Stellung wieder gewinnen und als sich die Nachfolger P. Bonifacius IX. nicht bewogen fühlten, die Anerkennung Ruprechts zu widerrufen, schloss sich Wenzel an die Cardinäle an, welche von beiden Obedienzen abfielen und eine dritte Partei zu bilden unternahmen. Es war die Folge jenes Streiches in das Wasser, den P. Bonifacius gegen die luxemburgischen Brüder geführt hatte, der ihre Vernichtung bewerkstelligen sollte und seine eigene Obedienz zerstörte. Wenzel bemerkte freilich nicht, welchen Consequenzen er selbst erlag, als er sich mit dem Treiben eines der heillosesten Menschen jener Tage identificirte, des Cardinals Balthasar de Cossa, welcher die Seele des doppelten Abfalles war, erst den Alexander V. als dritten Papst vorschob, endlich nach dessen frühem Tode selbst Papst wurde, um nach wenigen Jahren durch die einträchtige Stimme aller ehrlichen und tüchtigen Männer der Christenheit abgesetzt zu werden. Jetzt freilich erlangte Wenzel, was er wollte, die Anerkennung durch einen Papst, dessen Rechtmässigkeit aber erst erwiesen werden musste und durch ein Concil, das gleichfalls sich erst als solches zu legitimiren hatte, nichts desto weniger aber über die deutsche Königskrone und zwar zu Gunsten dessen verfügte, welcher sich schon früher bereit erklärt hatte, es als rechtmässig unter dieser Voraussetzung anzuerkennen. So gestalteten sich die Dinge 30 Jahre nach K. Carls Tode, der so unendlich viel gethan, weltliche und kirchliche Angelegenheiten in ein sicheres Geleise zu bringen, dass zur zweiten Papstreihe, die Carl nicht hatte verhindern können, eine dritte hinzukam, welche ihren Bestand wesentlich dem Bestreben Wenzels dankte, die verlorene Stellung, die aus sich selbst zu gewinnen er moralisch zu schwach war, auf diesem Wege wieder zu erhalten. Indem er aber nun auch Böhmen zwang, den neuen Papst anzuerkennen, bereitete er dem unwürdigsten unter allen Geistlichen jener Tage, Johann XXIII. selbst den Weg und während sein Vater fort und fort daran gearbeitet hatte, die Reform der Kirche auch auf die Päpste und Bischöfe auszudehnen, dadurch eine Reform von Innen heraus zu ermöglichen,

that sein Sohn, was er konnte, diese Richtung unmöglich zu machen. Anstatt aber zu gewahren, dass nothwendiger Weise er dadurch den kirchlich revolutionären Elementen eine Berechtigung gestatte, welche ihnen von Innen und ihrem Eigenen nach nicht zukam, entfesselte er die Verwirrung im Innern, indem er im Widerspruche mit sich selbst die Papstreihe, deren Legitimität er und sein Vater verfochten, als illegitim erklärte und dabei selbst doch nur die Anerkennung eines Johann's XXIII. erlangte, dessen Treiben dann wieder der kirchlich revolutionären Partei eine Waffe gegen das Papstthum gab, nachdem sie zuerst von dem Wechsel der Papstreihe den möglichsten Vortheil für sich selbst gezogen. Der unglückliche Fürst, von falschen Rathgebern umgarnt, gewahrte nicht, dass das schlimmste Mittel, dessen sich ein König bedienen kann, darin besteht, in Widerspruch mit sich selbst zu gerathen. Der augenblickliche Vortheil war gering und der bleibende Nachtheil, welcher darin bestand, die Vertretung der Reformprinzipien der revolutionären Partei überlassen und gleichsam selbstverständlich zugewiesen zu haben, trat von nun an mit jedem Tage stärker hervor. Wenzel selbst, der auch, wenn er mit Papst und Cardinälen im Frieden war, ohne einen clericalischen Hausstreit nicht leben konnte, hatte bald wieder mit Erzbischof Zbinko recht tüchtige Dissidien, welche eine viel grössere Tragweite nahmen, als alle früheren, da der König durch die Verbindung der kirchlich revolutionären Partei mit der nationalen schon 1409 dahin gebracht war, durch die berühmte Entscheidung über die 3 Stimmen an der prager Universität der sächsischen, bairischen und polnischen Nation ihre Rechte zu entziehen und diese der böhmischen zuzuwenden. Die Folge davon war, dass die deutschen Magister und Studenten 1409 zu Tausenden von Prag wegzogen und die Universität K. Carls ihren bisherigen Charakter einer Weltuniversität verlor, nicht blos eine čechische wurde, sondern auch immer mehr der kirchlich revolutionären Partei zur Beute wurde. Das war nun freilich nicht Wenzels Absicht; aber die eben so schlauen als gewaltthätigen Leute hatten ihn so umstrickt, dass er im vollsten Rechte zu sein glaubte, als er die Universität ruinirte und denjenigen zur Leitung übergab, welche ihn nun zum Danke in seinen Zwistigkeiten mit dem Erzbischofe unterstützten, der sich selbst nur zögernd an die neue Papstreihe angeschlossen hatte. Erzbischof Zbinko durch den geheimen Rath Wenzels in die Enge getrieben und zu Erklärungen vermocht, welche ihm offenbar Gewissensscrupel bereiteten, sah zuletzt keinen andern Ausweg, als es so zu machen, wie

schon Ende des XIV. Jahrhunderts Erzbischof Johann von Jenstein gethan. Anstatt aber sich an den römischen Stuhl zu wenden, wo jetzt noch weniger Hilfe zu holen war als in den Tagen des doch nur zweifach getheilten Papstthums, begab er sich zu K. Sigmund nach Ungarn, wo er in Pressburg angelangt starb. Jetzt konnte die kirchlich revolutionäre Partei triumphiren; sie hatte einen vollständigen Sieg erreicht, welcher nur dadurch etwas getrübt wurde, dass Wenzel durchaus nicht gestatten wollte, dass auch nur der geringste Makel der Häresie auf sein Königreich und ihn selbst falle. Man musste daher soviel als möglich hierauf Rücksicht nehmen und die Partei agirte hiebei mit so viel Schlauheit, dass es ihr gelang, den Schein der Unfriedfertigkeit und somit die Quelle der sich über Böhmen verbreitenden nachtheiligen Gerüchte nicht auf diejenigen fallen zu lassen, welche unablässig an der Zerstörung der kirchlichen Ordnung arbeiteten und deren Führer Johannes Hus bereits auf die Anklage des böhmischen Clerus der kirchlichen Censur erlegen war; durch eine Intrigue ohne Gleichen wurden gerade die eifrigsten Vertheidiger einer kirchlichen Reform, die aber aus dem Schoosse der Kirche selbst hervorgehen sollte, als die Stifter der inneren Zerwürfnisse bezeichnet und auf Befehl des Königs aus Böhmen verbannt. Es war wirklich unabsehbar, wohin es mit dem Königreiche noch kommen sollte, das unter K. Carl der Hort aller kirchlichen und staatlichen Ordnung geworden war, jetzt aber mit vollen Segeln einer Revolution zusteuerte, die nothwendiger Weise das Königthum zuletzt auch ergreifen musste, bereits das nationale Gebiet in Aufregung gebracht hatte und täglich mehr einen socialen Charakter annahm, bis endlich K. Sigmund, welcher von den Söhnen K. Carl am meisten von dem universalen Character seines Vaters geerbt hatte, Zeit gewann, sich den böhmischen Angelegenheiten zuzuwenden.

Er hatte unterdessen in Ungarn das Städtewesen gefördert, welches wie überall in den östlichen Ländern das deutsche Element vertrat, und sich dem Ausbreiten jener Sekten entgegengestellt, die unter den bosnischen Slaven seit Langem Wurzeln geschlagen und wesentlich beigetragen hatten, die Zerklüftung des slavischen Wesens noch stärker zu machen. Es handelte sich damals um Organisation der südslavischen Völker, auf welchen bereits der Druck der osmanischen Eroberung zu lasten begonnen hatte. Während Sigmund von dem K. Ladislaus mit einer neapolitanischen Invasion bedroht wurde, war der siegreiche Einbruch der Mongolen unter Tamerlan erfolgt und hatten

die Osmanen gegen sie die Schlacht von Ankyra verloren 1402. Ihre Macht in Europa war gebrochen, wenn sich Moldauer, Wallachen, Bulgaren, Serben, Byzantiner und Ungarn gegen sie vereinigten. Allein der unselige Zwiespalt dieser Völker, ihr gegenseitiger Hass, welcher schon den Byzantinern als das charakteristische Merkmal der Slavenvölker erschienen war, liess auch jetzt kein rechtes Verständniss aufkommen. K. Sigmund erachtete es jedoch als seine Aufgabe, Ungarn zum Stützpuncte der Getrennten zu machen. Seine Kriege im Jahre 1406 und 1407 führten die Unterwerfung Bosniens herbei; später unterwarf Stefan Lazarewič Serbien ungarischer Oberhoheit; es gelang selbst den von den Osmanen vertriebenen Woywoden der Wallachei Daniel durch ungarische Hülfe wieder einzusetzen. Die Dinge waren im besten Gange, als der traurige Bürgerkrieg unter den Westslaven, die hussitischen Unruhen, die Thätigkeit Sigmunds lähmten und nur im Osten Siebenbürgen den Wall bildete, an welchem die osmanische Macht Widerstand fand. Wäre nicht Sigmund durch das Vordringen der Venetianer nach Dalmatien, seit K. Ladislaus der Republik Zara verkauft hatte und durch den Ausbruch der böhmischen Revolution an jedem nachdruckvollen Autreten gehindert worden, es wäre damals noch möglich gewesen, der Zersplitterung der Kräfte, welche unter K. Ludwig stattgefunden, zu begegnen und das Wehrsystem, welches Sigmund zur Vertheidigung Ungarns errichtete, zum dauernden Schutze der Südslaven in Anwendung zu bringen. Freilich als ein Theil der Bosnier selbst, vom patarenischen Sectenhass ergriffen, sich auf die Seite der Osmanen schlug, die Serben der byzantinischen Kirche zugethan nur vorübergehend und unwillig sich an Ungarn anschlossen, war eine Organisirung dieser Völker zur Behauptung ihrer Freiheit unmöglich. Sigmund's Pläne umfassten bereits die Küsten des azowischen Meeres, die Ufer des Euphrates, um die Osmanen mittels der Mongolen im Rücken zu haben; was half dieses alles, als jetzt die Slaven im Westen den Umsturz aller Grundlagen der europäischen Ordnung versuchten, und Mitteleuropa seine Kräfte im böhmischen Kampfe zersplitterte, bald nachher die čechischen Freischaaren nach Ungarn zogen, die Bosnier jeden Augenblick bereit waren, sich mit den Feinden Ungarns zu verbinden, endlich die Nachwehen der Hussitenstürme Böhmens in Siebenbürgen den Bauernaufstand des J. 1437 veranlassten?

Wenn aber die slavische Nation durch ihre Getheiltheit unter verschiedene Staaten und Staatensysteme so wie durch ihre religiöse Zerklüftung, die weiter ging als bei irgend einem andern Volke des

Mittelalters das Bild fortschreitender Auflösung darbot, so war die deutsche, obwohl politisch gespaltene bereits auf dem Höhepunkte ihrer Wirren angelangt, als derselbe Churfürst, welcher am meisten zur Entthronung Wenzels beigetragen, Johann von Mainz, sich diesem wieder näherte, andererseits ein Theil der Churfürsten Jobst von Mähren, ein dritter den König von Ungarn zum König wählte. Man hatte in Deutschland doch so viel Einblick in die Verhältnisse, um einzusehen, dass man bei demselben Königshause bleiben müsse, und nicht, wie man es 10 Jahre früher gethan, in einem Wechsel, nicht blos der Personen, sondern auch der Dynastie Heil suchen könne. Zum Glücke für alle Theile starb K. Jobst, der grosse Lügner, wie man ihn nannte, ehe es zu einer gewaltsamen Auseinandersetzung unter den Gewählten gekommen war und nun verständigten sich die beiden Brüder Wenzel und Sigmund dahin, dass ersterer auf die Regierung des römischen Reichs keinen Anspruch machte, hingegen den 1376 erworbenen Titel behielt. Die Wahl aller Churfürsten vereinigte sich endlich auf Sigmund, der nun, der erste König Ungarns römischer König, Nachfolger der Ottonen wurde, zwei von einander durch Sprache, Geschichte und Politik streng gesonderte Reiche mit einander verband, von seinem Bruder als Erbe anerkannt wurde und somit erkoren war, den böhmischen Grossstaat mit der Monarchie Ludwigs des Grossen und allmählich auch mit dem Reiche K. Carls zu vereinigen.

Der Stern K. Wenzels neigte sich seinem Untergange zu, um unter Sturm und Wetter in Jammer und Elend zu vergehen. Aus dem gut gearteten Knaben, der zu frühe den Vater und die in Staatsgeschäften ergrauten Räthe verloren, zu frühe eine Doppelherrschaft übernommen, viel früher König als Herr seiner selbst geworden war, war ein mit sich selbst zerfallener Fürst geworden, der das Unglück hatte, durch die Mittel, zu welchen er griff, immer das Entgegengesetzte von dem zu erzielen, was er eigentlich wollte und während er sein ganzes Leben hindurch nach der grössten Unabhängigkeit und der freiesten Bethätigung seines Willens strebte, damit zu enden, dass er ganz und gar dem Willen Anderer verfiel. Tritt in der ersten Periode seines Lebens (um 1378) die Weidmannslust als hervorragender Zug seines Wesens hervor, ohne dass sich an diesen Hang, welchen die Fürsten mit den Niedrigsten theilen, gröbere Ausschweifungen angeschlossen hätten; zeigt sich in der zweiten Periode bis zum Egerer Landfrieden ein vielfältiges und bisher nicht genug geachtetes Eingreifen in die

Reichsverhältnisse, wie dieses einem tüchtigen Könige zukam, so macht sich in der dritten Periode seines Lebens vom Egerer Landfrieden bis zu seiner Absetzung 1400 von dem Augenblicke an, als er sich von der Seite der Städte mehr und mehr auf die der Fürsten geschlagen, ein Schwanken von einem Extreme zum andern bemerkbar. Er wirft sich den Unadeligen in die Arme und verfällt als Gefangener dem Herrenbunde; er sehnt sich nach dem Jubileumsablasse und foltert dazu wie zur Vorfeier die Prager Canonici; er will Reform der Kirche und setzt, wo er kann, die Geistlichen dem Hohne des Pöbels aus; ist Ursache, dass der Erzbischof sich nicht mehr in Prag halten kann, und der Papst ruhig zusieht, wie ihn die Churfürsten entsetzen, welche der Meinung sind, hiezu von dem Papst autorisirt vorzugehen. Er duldet den Sturz der böhmischen Partei in seinem Rathe, entfaltet dann aber doch wieder keine Energie, welche allein den rheinischen Churfürsten hätte imponiren können, und verliert, während er das Spiel mit dem Prager Erzbischofe gewinnt, das mit dem Mainzer, welches ihm die deutsche Krone kostete. In der vierten Periode von 1400 bis 1411 tritt seine Haltungslosigkeit völlig hervor. Mit Mühe erhält er sich auf dem böhmischen Throne; der eigene Bruder weiss für die Rettung der luxemburgischen Hausmacht kein besseres Mittel als ihn gefangen hinwegzuführen und als er wieder frei wird, wirft er sich der böhmisch-nationalen Partei in die Arme, zerstört ihr zu Liebe die grossartige Schöpfung seines Vaters, will um jeden Preis die Einheit der Kirche und eröffnet durch seine Massregeln der Spaltung und dem Abfalle Thür und Thor, fügt endlich, als er durch die Hinterpforte das römische Königthum wieder zu erlangen sucht, das dreigespaltene Papstthum zu dem bisherigen Schisma und während er mit Klagen über die Verworfenheit der Cardinäle, welche von Urban VI. abgefallen waren, seine königliche Laufbahn eröffnet, unterstützt er diejenigen mit seinem Ansehen, welche von dem Nachfolger Urbans und dessen Gegner abgefallen waren. Ihm dankt die Welt vor Allem einen Johann XXIII., mit dessen Erhebung Wenzel die eigene Thätigkeit als römischer König schliesst, zufrieden als es sich um eine Neuwahl handelte, den Wolf des deutschen Reiches, den Erzbischof Johann von Mainz, der 1400 am meisten seine Absetzung betrieben, 1410 auf seiner Seite zu haben. Er trat damit in die letzte Periode seiner Regierung und seines Lebens, um beide zu endigen mit dem Bankrotte des Königthums, in dem Reiche wie in Böhmen, der Zer-

störung der katholischen Kirche, dem Aufruhre der Bauern, dem nationalen Schisma, einer kirchlichen und socialen Revolution.

In höchst eigenthümlicher und seltsamer Weise erfüllten sich die Geschicke. Wollte K. Sigmund als römischer König anerkannt werden, so musste er selbst P. Johann XXIII. als Papst anerkennen; dieser aber befand sich jetzt im Kampfe mit jenem K. Ladislaus von Neapel, welcher vergeblich die ungarische Krone seines Hauses von dem Luxemburger Sigmund auf sein Haupt zu bringen hoffte. Dadurch schürzte sich der Knoten, welcher die Entscheidung des Jahrhundertes in sich schloss. Der Papst im Gedränge mit K. Ladislaus willigte nicht blos ein, ein allgemeines Concil zu halten, sondern auch dass dieses auf deutschem Boden — in Costnitz zusammenkomme, daselbst die grosse Frage der Zeit, die Reform in Haupt und Gliedern unter Zustimmung der Vertreter der gesammten Christenheit in Ordnung zu bringen. Sigmund hatte somit eine unendlich schwierige Aufgabe vor sich und zwar nach der weltlichen Seite nicht minder als nach der geistlichen. Nicht nur dass das königliche Einkommen auf ein Minimum reducirt war; der Versuch einen Fürsten aus einem Hause zu wählen, das nicht eine bedeutende Macht besass und den König ohne Reich zu ernähren vermochte, war mit K. Ruprecht misslungen. Man konnte von Seiten der Churfürsten, wie es 1400 geschah, decretiren, es solle ein König aus den Häusern Baiern, Sachsen, Meissen, Hessen, Hohenzollern oder Würtemberg gewählt werden; nach den Erfahrungen mit K. Ruprecht, dessen Hausmacht die Last des Königthums nicht mehr ertrug, waren die Churfürsten von selbst zum Hause Luxemburg zurückgekehrt, dieses aber im Mannstamme erlöschend, hatte keine andere Zukunft vor sich, als sich durch jene Erbverträge zu verjüngen, welche K. Carl IV. im Jahre 1364 abgeschlossen hatte. Schon 1409 hatten K. Sigmund und H. Albrecht von Oesterreich die Erbeinigung erneut, welche nach dem Tode K. Jost's und bei Wenzels Kinderlosigkeit erst ihre volle Bedeutung gewann. Mit der Erlangung der römischen Königskrone durch Sigmund war daher die Herüberleitung der grossen luxemburgischen Erbschaft auf das Haus Habsburg d. h. auf Sigmunds künftigen Schwiegersohn eine Thatsache, deren Tragweite zwar erst zehn Jahre später im vollen Masse hervortrat, auf welche aber das deutsche Königthum von selbst angewiesen war. Man darf nicht vergessen, nachdem durch das Haus Luxemburg das Haus Habsburg so lange Zeit vom deutschen Throne ausgeschlossen war, lag eine gewisse Gerechtigkeit darin, dass der letzte Sprössling unseres vierten Kaiserhauses dem

fünften den Weg dazu bahnte, wie das Luxemburgische zweimal dem Bairischen, einmal durch freie Wahl, das anderemal auf dem Wege der fürstlichen Opposition, und zwar beiden Zweigen des wittelsbachischen Hauses die Möglichkeit gewährt hatte, zur königlichen Würde zu gelangen, die beide Male denselben aber nicht zum Heile gedient hatten.

Aber auch ein anderes deutsches Haus erlangte und zwar nicht erst durch den letzten Luxemburger eine Stellung von so grosser Bedeutung, dass in diesen Tagen sich die Anfänge eines Dualismus zeigen, welcher seitdem die deutsche Geschichte beherrschte. Ein Burggraf von Nürnberg aus dem Hause Hohenzollern hatte, wenn gleich in noch untergeordneter Stellung an der Wahl Rudolfs von Habsburg, nachher an der Besiegung des Böhmenkönigs Otokar hervorragenden Antheil genommen. Das hohenzollersche Haus stand auf derselben politischen Seite wie das luxemburgische, als dieses sich von dem habsburgischen weg Ludwig dem Baiern zuwandte. Es machte unter glücklichen Verhältnissen seinen Frieden mit K. Carl IV., welcher der wahre Schöpfer der Grösse der Burggrafen von Nürnberg wurde, dieselben in den Reichsfürstenstand erhob und durch Bande des Blutes dem eigenen Hause auf das Innigste befreundete, fort und fort ihr Ansehen hob, ihre Rechte und Güter vermehrte. Dasselbe that Wenzel, welcher bei seiner Absetzung den einen der Burggrafen auf seiner Seite, den andern auf Seite seines Gegners K. Ruprechts erblickte. Burggraf Friedrich verliess dann auch seinen Schwager K. Ruprecht, um in K. Sigmunds Dienste zu treten, als dessen Bevollmächtigter er in Frankfurt erschien, die brandenburgische Churstimme für Sigmund abzugeben und im Vereine mit seinem Neffen, dem Sohne K. Ruprechts und dem fast geisteskranken Churfürsten von Trier die Wahl Sigmunds durchzusetzen. Als Sigmund nach Jobst's Tode einstimmig als König anerkannt wurde, selbst aber vom venetianischen Kriege hinweg in die Angelegenheiten des Constanzerconcils verwickelt, alle Kraft aufbot, dem Schisma durch Abwendigmachung der Könige, durch Ueberredung des noch renitirenden Papstes Benedict ein so sehnlich gewünschtes Ende zu bereiten, trat die Mark Brandenburg mehr und mehr in den Hintergrund. Sigmund selbst konnte sie nicht verwalten, sein Bruder fühlte sich für die Regierung zu schwach. Da übergab er sie dem Burggrafen Friedrich von Nürnberg, welcher dadurch sein Geschlecht zum churfürstlichen erhoben sah, ehe das Haus Habsburg durch Erlangung der Krone Böhmens zu gleicher Würde sich erschwang. Da aber die fränkischen Fürstenthümer (Markgrafschaften) ob und nieder dem Gebirge

(Culmbach und Ansbach) bei dem Hause blieben, wurzelte dasselbe zugleich am Main wie an der Oder und der Spree. Sechs Jahre nach der Belehnung des Churfürsten Friedrich erfolgte die Belehnung H. Albrechts mit Mähren, einer andern Markgrafschaft des Reiches und das Jahr vorher 1422 Albrechts Vermählung mit der Tochter und Erbin K. Sigmunds, so dass die luxemburgische Territorialmacht sich nach 2 Seiten hin ergoss, die kleinere Hälfte dem Hause Hohenzollern, die grössere dem Hause Habsburg zukam. Zog sich auch die Entscheidung über das luxemburgische Erbe zu Gunsten des letzteren noch bis in das Jahr nach Sigmunds Tode hinaus, die Thatsache dass, seitdem das habsburgische wie das hohenzollerische Haus wenn auch jedes auf anderen Wegen emporstiegen, bleibt unbestritten. Wurden in dieser Art die Anordnungen Sigmunds der Grund zu den merkwürdigsten und bleibendsten Territorialverhältnissen, zu einem dynastischen Dualismus, welcher um so schneller die übrigen Fürstenhäuser in den Hintergrund schob, als das chursächsiche Haus noch vor dem luxemburgischen ausstarb, das wittelsbachsche aber sich wie das welfische fort und fort durch Theilungen schwächte, so ward der König auch nach andern Seiten hin der Ausgangspunkt selbst noch tiefer greifender Veränderungeu, die nicht blos Deutschland und die östlichen Nachbarländer, sondern die gesammte christliche Welt betrafen. Es handelte sich bei dem Concil von Constanz zunächst um drei Dinge, Tilgung des Schismas, Beseitigung der inneren Wirren in der Kirche und Durchführung einer von allen Seiten gewünschten, und nur in Betreff der Mittel verschieden aufgefassten Reform der Kirche. Die ungemeine Theilnahme, welche die Ausschreibung des Concils auf deutschem Boden fand, nachdem das Pisaner und römische Concil auf welscher Erde die Dinge eher schlimmer als besser gemacht hatten, bewies den allgemeinen Wunsch, koste es was es wolle, dem Elende der Zeit zu entfliehen. Es bezeichnete aber auch den Höhepunkt der Wirren, das von Böhmen aus, wo einst K. Carl die Reformbewegung eröffnet hatte und der Anfang zu einer Besserung der Dinge erfolgt war, der Sturm losbrach, welcher sich mit dem Namen einer Reformbewegung schmückte und in der That die grösste Revolution jener Tage in sich schloss. Von Anfang an hatten die Slaven eine separate Stellung in der Kirche einzunehmen gesucht und einen Vorzug für ihre Sprache verlangt, welcher nur den Weltsprachen, der lateinischen, griechischen und hebräischen mit ihren weltbeherrschenden Literaturen zukam. Frühe hatten sie sich mit dem Schisma verknüpft und zwar ebenso mit dem Bogumils wie mit dem byzantini-

schen, während Germanen und Romanen die eigentlichen Vorfechter der katholischen Kirche wurden, das Kaiserthum aufrichteten und die mittelalterlichen Königreiche meist aus der Verbindung verschiedener Nationen begründeten — Gedanken, die den Slaven ferne lagen. In dem Augenblicke als es in der Oekonomie der Weltgeschichte auch die Slaven traf, unter den übrigen Völkern zu zeigen, welche Rolle sie zu spielen im Stande waren, ging gerade von den Böhmen, die sich am weitesten unter die deutschen Völker hineingeschoben, das Bestreben aus, sich national abzuschliessen, mitten im Völkergedränge sich zu isoliren und dann sich einen Beruf beizulegen, welcher nicht sowohl einem als der Gesammtheit aller Völker zukam. Sie waren allmählich dahin gekommen, ihr eigenes Bethlehem, ihr Jerusalem, ihr Emaus, ihr Nazareth zu haben und, als es so weit gekommen war, bedurfte es in der That nur mehr Eines Schrittes, sich für das auserwählte Volk Gottes anzusehen und zu verlangen, dass sich alle übrigen nach ihnen richten sollten, die mit Beseitigung der gesammten historischen Entwicklung des Christenthums die primitiven Zeiten der Kirche, das Urchristenthum, wie eben sie dasselbe auffassten, durch den Umsturz der Gegenwart wieder aufrichten wollten. Das war ihre Auction, wie das Kaiserthum und die Aufrichtung einer centraleuropäischen Macht die der Deutschen gewesen war. Seit Langem waren diese Zustände im Kommen begriffen; sie waren nicht von heute oder gestern, bedurften aber einer so schwachen und schwankenden Regierung, wie die K. Wenzels war, um Wurzeln zu schlagen und gross zu werden. Das grosse clericalische Gepränge, die glanzvolle Aeusserlichkeit, auf welche der hohe protector cleri einen so grossen Werth gelegt, erzeugten einen Rückschlag, welcher sich in grösserer Innerlichkeit bei den Layen kund that, die zum häufigen Empfange der Sacramente eilten, bis endlich daraus sich mehr und mehr eine eigenthümliche Anschauung von der Gleichheit der Priester und Layen bildete. Die damals sich verbreitende Kenntniss der wycleffischen Schriften bildete sodann den zweiten Ausgangspunkt der Bewegung, indem dieselben den rechtlichen Bestand der kirchlichen Satzungen und Anstalten bezweifelten und geradezu das Fundament des im Laufe der Zeit Entstandenen untergruben. Das Erwachen des nationalen Antagonismus, welcher unter Wenzel immer mehr hervortrat, gab dann der böhmischen Nation eine feindliche Stellung nach Aussen und vereitelte die Möglichkeit einer Verständigung, die etwa auf dem kirchlichen und wissenschaftlichen Gebiete noch denkbar, bei den ungemessenen Ansprüchen der Nationalität

rein unmöglich war, indem, wo alle Nationen sich einem gemeinsamen Höheren unterworfen hatten, die čechische für sich einen Ausnahmszustand verlangte, um in ihrer eigenen Mitte das zweifelhafte Experiment eines kirchlichen Urzustandes zu machen. Rationalistische Elemente gesellten sich dann eben so dazu wie waldensische, bis endlich der ganze Antagonismus im Kelche seinen Ausdruck fand, indem nämlich die böhmische Nation etwas erlangen wollte, worauf die anderen Völker Verzicht geleistet hatten, sie einen Vorzug vor allen übrigen geniessen sollte, der, als er ihr nach Strömen vergossenen Blutes gewährt wurde, denen, die ihn erlangten, weder zum Troste und Heile, noch überhaupt zur Befriedigung diente und nur bewerkstelligte, dass sich aus dem Schosse des Utraquismus eine neue Secte abschälte, welche diesem ebenso feindlich gegenüber stand, als er selbst in Feindschaft mit der katholischen Kirche lebte, die er einerseits stets läugnete und der er doch immer angehören wollte.

Hatten die Bestrebungen der Besten jener Tage seit 1378 nicht hingereicht, dem päpstlichen Schisma ein Ende zu machen, so war es jetzt Sigmund vorbehalten, beiden Gestaltungen, dem Schisma nach Oben, der kirchlichen Revolution von Unten entgegenzutreten und die Art, wie er es that, der Erfolg, welcher seine Bemühungen begleitete, bestimmten dann den geschichtlichen Lohn, der seiner harrte. Leider schloss sich der eine Abgrund nur, um den andern zu öffnen. Dazu kam noch als drittes die Nothwendigkeit, die Reform auch auf das politische Gebiet hinüberzulenken, indem bei der halb geistlichen halb weltlichen Gestalt des deutschen Reiches eine kirchliche Reform ohne eine entsprechende weltliche nicht denkbar war, und endlich dem Streite der Reichsstände, der Fürsten wider die Städte, anknüpfend an das, was Wenzel im Anfange seiner Regierung versucht, durch geeignete Gesetze ein Ende bereitet, das Reich in seinen republicanischen Ordnungen reorganisirt werden musste. Was bisher als das Schwerste gegolten, die Hebung des Papstschisma's, zeigte sich, als einmal das grosse kirchliche Parlament beisammen war, der Entschlus die Kirche zu einigen feststand, als das minder schwierige.. Der letzte Papst von der Reihenfolge P. Urbans VI., Gregor XII. dankte unter diesen Verhältnissen freiwillig ab und löste damit die Verpflichtung, welche er bei seiner Wahl übernommen; der Pisaner Papst Johann XXIII, welcher zu spät gewahrte, dass seine Stellung einem nicht blos scheinbaren Concil gegenüber unhaltbar sei, und doch nicht den sittlichen Muth hatte, der gemeinsamen Sache ein dankenswerthes Opfer zu bringen, suchte sich durch den Anhang des Herzog

Friedrich von Oesterreich zu stützen, zog aber nur sich und diesen in das Verderben. Er wurde abgesetzt, dasselbe geschah mit dem widerstrebenden Benedict XIII. und endlich konnte so zu einer Neuwahl geschritten werden, welche jeden Schein von Unrechtmässigkeit beseitigte und der tief gespaltenen Christenheit nach 39jährigem Hader ein rechtes geistliches Oberhaupt gewährte. Dadurch war und nicht ohne grosse Zuthat von Seiten des römischen Königes, welcher sich als Vogt nicht blos des römischen Stuhles sondern der gesammten Christenheit bewährte, die eine von den grossen Aufgaben des Concils erfüllt, freilich erst im dritten Jahre seines Bestandes. Die übrigen erwiesen sich als mindestens eben so schwierig wo nicht noch schwieriger. Gleichzeitig mit der Herstellung der Einheit des Papstthums, welche stattfand als die Einheit des römischen Königthums gewonnen war, wurde auch die Herstellung der Einheit in Glaube und Disciplin in Angriff genommen und die Beseitigung der revolutionären Bewegung unter dem niederen Clerus versucht. Der König hatte deshalb dem Haupte der kirchlichen Opposition in Böhmen, dem Mag. Johannes Hus einen Geleitsbrief zu dem Concil gewährt, der Papst aber in Abwesenheit Sigmunds dem seit Jahren gebannten und in trotziger Opposition verharrenden Priester die Processirung auf freiem Fusse versagt und das Concil, als P. Johann sein Heil in heimlicher Flucht gesucht, demselben seine Freiheit nicht gegeben, wohl aber schon den früher (in Rom) begonnenen Process in Form Rechtens fortgesetzt und zu Ende gebracht, die Verwendung K. Sigmunds um den Geleitsbrief zu respectiren zurückgewiesen. Als Magister Hus das verlangte öffentliche Gehör ertheilt, mehr als 200 Zeugen aus Prag vernommen worden waren und er selbst durch deren Aussage überwiesen, auch die mildeste Form einer Unterwerfung und Aussöhnung trotzig verwarf, wurde mit ihm nach jener Weise verfahren, welche das alte Kaiserrecht seit den Tagen der Hohenstaufen festgestellt hatte; er erlitt, vergeblich bis zum letzten Augenblicke bestürmt, seiner eigenen Rettung beflissen zu sein, den Feuertod. Später geschah dasselbe mit seinem Freunde M. Hieronymus von Prag, welcher zuerst das Verfahren des Concils wider Hus als rechtmässig anerkannt, dann sich gegen dasselbe mit dem ihm eigenen Ungestümm erhoben hatte. Hiemit war denn wohl die revolutionäre Bewegung in ihren bisherigen Häuptern getroffen; sie organisirte sich aber rasch unter neuen, nahm jetzt den Utraquismus an und da die nun an der Spitze der Bewegung stehenden Führer sich wohl hüteten, nach Constanz zu kommen, selbst aber vor Wenzel, den sie

beherrschten, sicher waren, wurde nur durch das eifrige Verwenden Sigmunds ein weiteres Vorgehen gegen Wenzel in Böhmen selbst hinausgeschoben, während in Sigmund der Gedanke reifte, dem Aufstande des Clerus wider seine Obern, in welchen allmählich die niedern Ordnungen hineingezogen wurden, und der sich zum Bauernaufstande der Taboriten neigte, mit äusserster Strenge und Anwendung von rücksichtslosen Gewaltmitteln zu begegnen. Das Concil, dem der Erzbischof Conrad von Vechta, der König, seine Räthe, Clerus und Volk mehr und mehr sich entzogen, sah seine Macht nicht hinreichend, die zweite Aufgabe zu lösen, die Reform nach den untern Schichten zu tragen; die eingeleiteten Unterhandlungen führten zu keinem Ziele und bald konnte man sich überzeugen, dass die Aufständigen eben so wenig gewillt waren, dem Könige zu folgen, wenn er nicht mit ihnen ging, als dem Concil, welches Gehorsam unter seinen Decreten verlangte.

Zeigten sich so die Folgen der Schwäche des Königthums in Böhmen in den letzten Tagen Wenzels ebenso augenscheinlich, als die der nationalen Ueberschätzung, so zeigten sich die natürlichen Folgen des langen Schismas in Bezug auf die Reformation der Kirche nicht minder als die der Ohnmacht des römischen Königthums. Die Fürsten hatten die Gewalt an sich gebracht und gebrauchten das Geleitsrecht, Mauten und Zölle so, dass Handel und Wandel immer mehr verfielen. K. Sigmund klagte selbst, dass das Reich nichts mehr habe als die Städte, die fortwährend von den Fürstendienern bekriegt und beschädigt wurden; das übrige besässen die Fürsten, die immer mehr um sich griffen. Die natürliche Politik des Königs gebot, sich auf das republikanische Element im Reiche zu stützen, auf die Reichsstädte, die Reichsritter, die geistlichen Territorien, in wie ferne in diesen nicht die fürstliche Politik dominirte. Sigmund wollte selbst das Haupt der Städteeinigung werden und Leib und Gut dabei stellen; ebenso sollten die geistlichen Fürsten für sich, ihre Nachfolger und Capitel eine Vereinigung bilden; die weltlichen Fürsten dadurch isolirt, hätten einen Bund für sich gebildet; man bedurfte dann nur noch der Organisation der Reichsritter, und die Umbildung des deutschen Reiches in 4 grosse Bündnisse, die sich die Wagschale hielten und unter dem Könige vereinigt waren, war vollendet. Die Eifersucht der Fürsten, die geringe politische Einsicht der Städte, der Ausbruch erst des Krieges mit dem Herzoge Friedrich von Oesterreich, dann der Hussitensturm vereitelten diese Pläne, von welchen nur das Streben nach Reform des Reiches blieb, welches den vor-

herrschenden Charakter der deutschen Politik im XV. Jahrhunderte bildet und hundertfach beseitigt immer wieder von Neuem hervortritt, bis es endlich Befriedigung findet.

In ähnlicher Weise ging es auch mit der Reform der Kirche selbst. Das dreifache Schisma hatte die Nothwendigkeit einer kräftigen einheitlichen Leitung ebenso gezeigt als andererseits auch eine Schranke gegen Ausschreitung der päpstlichen Macht durch periodische Wiederkehr von Concilien wünschenswerth gemacht. Die Rechte der einzelnen Nationen waren schärfer ausgesprochen worden; die Unumschränktheit der avignonesischen Periode liess sich ebenso wenig mehr halten, als die Fürsten Lust zeigten, die grossen und nichts weniger als im wahren Interesse der Kirche gelegenen Concessionen aus den Händen zu lassen, welche ihnen in der Periode des Schisma's gemacht worden waren. Es musste auch hier die Frage einer Reform der Zukunft überantwortet werden, um sie, sei es auf dem Wege der Concordate, sei es durch das Ansehen der Päpste oder der Concilien zu lösen. So stand denn das Reich auf dem Punkte, über seine Freiheit seine Machtstellung Preis zu geben, die es in früheren Zeiten nach Innen und Aussen siegreich behauptet hatte, während in Bezug auf die Kirche die in der Einheit liegende Macht siegreich sich geltend machte, das Papstthum zuletzt aus der Periode heilloser Verwirrung mit neuem Glanze hervorging. Hier hatte das Princip der Einheit und Einigung nach Oben gesiegt; im Reiche war die Bundesverfassung an die Stelle der alten Monarchie getreten, aber auch nicht als ein Organismus, wie Sigmund wollte, sondern eher in chaotischer Weise und nur soviel war gewiss, dass von allen Seiten das Königthum für alle Vorgänge im Reiche verantwortlich gemacht wurde, während alle Parteien und Ordnungen in demselben nur darin eins waren, das Königthum so wenig wie möglich zu irgend einer Macht und organisatorischen Kraft kommen zu lassen, wohl aber dasselbe für alle zu hebenden und nicht zu hebenden Uebelstände verantwortlich zu machen. Unter diesen Verhältnissen schloss das Concil seine Sitzungen, nicht lange darauf K. Wenzel sein Leben 1419 und stand K. Sigmund nun auch der Aufgabe gegenüber, die schon in den letzten Tagen seines Bruders losgebrochene Revolution niederzuwerfen und einem neuen kirchlichen Schisma, dem von Unten nach Oben zu begegnen, das Tag für Tag aus der slavischen Nationalität neue Nahrung zog.

Die unglücklichen Hussitenkriege erfolgten. Es handelte sich hiebei um Erhaltung der Successionsrechte Sigmunds, um Unterwer-

fung Böhmens, um Vertilgung der Häresie und zwar im Blute der aufgestandenen Geistlichen als der eigentlichen Rädelsführer, nöthigenfalls selbst um eine Theilung Böhmens in verschiedene Grafschaften und Herzogthümer, um Niederschmetterung des Aufstandes, der mit jedem misslungenen Zuge um so kühner sein Haupt erhob. Dieser Endzweck, mit welchem Sigmund in den Kampf zog, wurde nur zum geringsten Theile erreicht. Der erste Zug, den Sigmund an der Spitze eines grossen ritterlichen Heeres unternahm, führte zwar nicht zu der Eroberung von Prag, ohne dessen Gewinn sich die Eroberung Böhmens nicht denken liess, wohl aber zur Krönung Sigmunds am 28. Juli 1420 in dem Dome zu St. Veit. Wenn dann auch der Entsatz des Wyschehrades misslang und zwar mit dem Verluste der Blüthe des böhmischen und mährischen Adels (1. Nov. 1420), so hat sich weder damals noch später der Aufstand über das ganze Königreich Böhmen geschweige über die Nebenländer siegreich verbreitet, im Gegentheile wesentlich zur Entfremdung Schlesiens, der Lausitz und Mährens beigetragen. Als sich dann Sigmund auch vor Kuttenberg zurückgetrieben von dem Kampfe zurückzog und ihn den deutschen Fürsten überliess, zeigte sich die offene Wunde des Reiches in der mangelhaften Militärverfassung wie in der schlechten Führung bei Saaz, Tachau und Tauss. Diesen grossen militärischen Erfolgen der Böhmen, welche sie der Einheit ihrer Führung und deren Operationen, der Einrichtung ihrer Wagenburgen und der Tüchtigkeit ihrer durch die Revolution und den Volkskrieg gehobenen Heerführer verdankten, stand aber ein schreckliches Gegenbild zur Seite. Nicht blos dass alle gesetzliche Ordnung aufhörte, nach dem Beispiele des Clerus die niederen Ordnungen sich gegen die höheren, die Bürger gegen den Adel sich kehrten, die Bauern nun ihr Tabor bauten und mit rasender Wuth sich die entfesselte Menge gegen dasjenige kehrte, was bis dahin für hoch und heilig galt: es war als hätte K. Carl umsonst gelebt. Die Hussiten hatten mit dem Fenstersturz der katholischen Rathsherrn der Neustadt den Anfang gemacht und den Rand ihres Kelches, welcher das Nationalsymbol wurde, mit dem Blute der Einheimischen befleckt; die Zerstörung der Kirchen und Klöster, der Bilder und Kunstwerke, der Bibliotheken folgte nach; wer dem alten Glauben treu blieb, ward ein Opfer der Flammen und ausgesuchten Qualen und was das Reichsheer K. Sigmunds vom Standpunkte einer kirchlichen Execution in blutiger Weise begonnen, vollendeten ihrer Seits die wilden Banden, die sich als Rächer des Hus und des Hieronymus fühlten und den Beruf zu haben schienen, das

neue Urchristenthum auf einer allgemeinen Brandstätte aufzurichten. Wenn der auswärtige Krieg rastete, begann der Bürgerkrieg von dem Edelmann Žiźka und abgefallenen Priestern genährt Verhinderten die Siege über K. Sigmund und die uneinigen deutschen Fürsten die Theilung Böhmens durch fremde, so erfolgte sie in Wirklichkeit durch die neuen Bündnisse, der Prager mit den benachbarten Städten und einem Theile des Adels, der Taboriten mit ihren Städten, der sogenannten Waisen nach Žiźkas Tode, endlich des Adels, in wie fern er sich nicht an jene Bünde angeschlossen hatte, und der katholischen Partei, die ihre Hauptstütze an Pilsen hatte. Es ist ein vergebliches Unterfangen, in dieser Schreckensperiode der Selbstzerfleischung, des politischen, religiösen und socialen Sectenwesens und steigender Begriffsverwirrung, die in dem Evangelium nur ein Rüstzeug für die widersprechendsten Meinungen erblickte, im blutigen Bürgerkriege und der Heraufbeschwörung aller barbarischen Zustände einen Fortschritt des Geistes, eine ruhmvolle Periode des nationalen Lebens erblicken zu wollen; der tiefste geistige und sittliche Verfall hat mit nationaler Erhebung nur so viel gemein als der heitere Tag mit einer gräulichen Wetternacht, die ihn in der natürlichen Ordnung der Dinge ablöst. Selbst als die Hussiten herausbrachen und die Nachbarländer überschwemmten, schlossen sich hieran nicht etwa Gebietserweiterungen, dauernde Eroberungen an; diese Kämpfe erhoben sich nicht über den Rang revolutionärer Raubzüge, welche dem böhmischen Namen den Mackel einer Wildheit aufdrückten, die eben so Schauder wie bleibenden Hass erregte.

Die hussitische Bewegung war zunächst dahin gerichtet, an die Stelle des in Böhmen seit Jahrhunderten begründeten und von den Königen so sehr begünstigten nationalen Dualismus eine nationale Einheit zu schaffen und dem Lande, das vor 900 Jahren noch eine ausschliessend deutsche Bevölkerung gehabt, zum deutschen Reiche gehörte und im Laufe der letzten Jahrhunderte das Einströmen von Deutschen fortwährend erfahren, gegen den ganzen Lauf seiner Geschichte eine ausschliesslich slavische Tendenz zu geben.

Sie war zweitens gegen die katholische Kirche gerichtet und beabsichtigte an die Stelle einer vierzehnhundertjährigen Entwickelung einen Urzustand, ein erst künstlich zu schaffendes Urchristenthum ohne historische Wurzeln zu setzen. Sein Träger aber sollte dasjenige Volk sein, dessen Führer mit besonderem Stolze darauf hingewiesen hatten, wie es unerhört sei, dass ein wahrer Böhme ein Häretiker (im mittelalterlichen Sinne des Wortes) sei und das jetzt mit der

ganzen kirchlichen Welt im Kriege begriffen war, dadurch sich selbst des Einflusses auf diese beraubt hatte. Sie umfasste somit die beiden wichtigsten Pole des menschlichen Lebens, Nationalität und Religion, brach aber nach diesen beiden Seiten hin mit der Vergangenheit, verfiel eben desshalb der rein revolutionären Stimmung, zerstörte den vorhandenen Bau und erschütterte den Grund dessen, was sie aufzubauen bemüht war, wirkte eben deshalb nur negativ, ohne etwas bleibendes zu schaffen.

Sie war gegen das Königthum gerichtet, dessen Macht sie brach, dessen Einkünfte sie verschlang, so dass Mitte des XV. Jahrhunderts die deutschen Fürsten angebotene Krone verschmäht wurde, weil die damit verbundenen Ausgaben zu den Einkünften in keinem Verhältnisse standen. Sie bewaffnete den Bauer gegen den Adel, diesen gegen den König, entfesselte das republicanische Element, das in den Gewerbtreibenden lag, wie das aristocratische, welches schon unter K. Carl sich keiner Verfassung beugen wollte und eben weil es zu keiner Verfassung gekommen war, mit der Bevolution sich verband. Sie zerstörte somit eben so den öffentlichen Rechtszustand, wie sie den Besitzstand umwarf und wie eine neue Gütervertheilung wirkte. Sie warf endlich das Volk selbst in die Barbarei zurück, machte es, wie Chelčický sagt, viehisch in seinen Sitten statt es zu veredeln und während es im Drange nach ungemeiner Befriedigung seines Glaubenseifers sich kopfüber in die Revolution gestürzt hatte kam es aus derselben in seinem Glauben gebrochen, liebeleer und gewöhnt, geistige Fragen nach Mehrzahl der Stimmen und der Anweisung von Führern zu lösen, die ihre Hände im Blute Andersgläubiger gebadet.

Gleich das erste, was die hussitische Bewegung wollte, die Beseitigung des bisherigen Dualismus und die Herstellung einer inneren Einheit, misslang in dem Grade, dass, wo früher Einheit war, nun der schlimmste Dualismus auf dem religiösen Gebiete eintrat, der nationale Dualismus nicht vollständig beseitigt wurde, wohl aber den politischen (1471) zur Seite sah und eine Revolution vorbereitet wurde, die vom XV. in das XVI. Jahrhundert (1547), vom XVI. sich in das XVII. (1618) fortzog und nicht eher ruhte, als nachdem Böhmen alle Wehen des 30jährigen Krieges, Anfang, Mitte und Ende bestanden hatte.

Als endlich die böhmischen Barone sich ermannten und mit der Schlacht von Lipan die im Lager und Krieg aufgewachsenen Horden zu Paaren trieben, brach die Revolution nach 15jährigem

Bestande in sich selbst zusammen und konnte nun eine Restauration eingeleitet werden, die aber wie natürlich auch dem Adel eine herrschende Stellung verlieh. Bereits hatte das Basler Concil das Constanzer abgelöst und die Frage der Reform wieder aufgenommen, sich zu Unterhandlungen mit den Böhmen bereit erklärt und damit auf jene Anschauung Verzicht geleistet, welche von der Meinung ausging, dass geistige Gegensätze durch materielle Mittel bekämpft werden müssten. Sigmund selbst, unter dem bisherigen Kampfe alt geworden, dachte an Frieden und Aussöhnung. Er hatte an den Unterhandlungen zu Eger 1431 lebhaften Antheil genommen, war aber mit der Ueberzeugung geschieden, dass das Verlangen der Böhmen bis in das lächerliche übertrieben noch immer keinen Anhaltspunkt zu einer Einigung gewähre. Er hatte sich sodann nach Italien gewendet, wo seit Carls IV. letztem Aufenthalte die Dinge sich für das Reich unglaublich ungünstig gestaltet hatten, und erst die lombardische Krone durch die Verbindung seines Hauses mit dem der Visconti erlangt, ohne damals die Kaiserkrone erlangen zu können, 25. März 1431. Erst 2 Jahre später, am 31. Mai 1433 vereinigte er mit den übrigen Kronen, die er trug, auch die des Kaiserthums, welche ihm P. Eugen IV., 78 Jahre nach der Krönung seines Vaters Carls IV. auf das Haupt setzte. Und da es sich bei dem Kaiserthum in der That seit Langem nur mehr um Glanz und Würde handelte, war K. Sigmund, der 62 Jahre alt die Krone aus den Händen eines Papstes empfing, in dessen Erhebung die gesammte Christenheit die Hoffnung besserer Zeiten gewahrte, während sein Vater den höchsten irdischen Schmuck nur aus den Händen eines päpstlichen Legaten entgegennahm, glücklicher als dieser. Hatte Carl erst als Kaiser die Zurückführung der Päpste von Avignon nach Rom vollendet, so musste vom Sigmund gesagt werden, seine grösste Thätigkeit falle in die vorkaiserliche Periode seines bewegten Lebens; wenige Kaiser hatten so viel für die Kirche gethan was er als römischer König. Während aber die Florentiner, des Urahns, Kaiser Heinrichs VII. erbittertste Gegner, dessen Enkel K. Carl IV. friedlich nach Rom geleiteten, fand K. Sigmund an der Republik, die 1406 die Reichsstadt Pisa gewonnen, keine geringere Feindin, als sie sich in den Tagen Wenzels gezeigt hatte. Die Gedanken Sigmunds hatten einen höheren Flug genommen, als dies in Böhmen der Fall war, wo die religiös nationale Controverse den Samen erstickte, welchen die Zeit Carls so reichlich ausgespendet hatte. Für seine Ungarn aber muss es eine eigene Genugthuung gewesen sein, als sie Sigmund dieselben

Pfade führten, die einst zur Behauptung einer europäischen Macht K. Ludwig eingeschlagen hatte, die sie aber nun zogen, um ihrem Könige zur Kaiserkrone zu verhelfen und dann mit ihm nach Neapel zu ziehen, wo bereits das anjouvinische Haus im Mannstamme erloschen war. Sigmunds Sorge wandte sich nun dem Basler Concil zu wie früher dem Constanzer und hatte er früher dem unrechtmässigen Johann XXIII. widerstanden, so stellte er sich dem rechtmässigen Papste entgegen, als dieser das Concil von Basel nach Italien verlegen wollte. Sein Gedanke war, jetzt die grossen Erfahrungen seines Lebens fruchtbar zu machen und, nachdem die Gewalt der Waffen nicht hingereicht hatte, Böhmen zu befriedigen. dieses Ziel durch Anschluss an den Adel, der die demokratische Bewegung hasste, und auf dem Wege von Concessionen zu erreichen, das Königthum wieder aufzurichten und mittelst desselben auch die katholische Kirche, welche sich wie durch ein Wunder erhalten, in Böhmen neu zu begründen. Es war unter den damaligen Verhältnissen ein Sieg zu nennen, als nicht sowohl den Böhmen, sondern nur den Utraquisten in Böhmen durch die Basler Compactaten der Kelch bewilligt, mit diesem aber durchaus jener Zwang nicht verbunden war, den die Utraquisten ursprünglich verlangten und auch nachher zu üben suchten, endlich die Nothwendigkeit der vollsten Uebereinstimmung mit der übrigen Kirche des Abendlandes als Bedingung sine qua non für den Gebrauch des Kelches ausgesprochen wurde. Nach masslosen Mühen und Anstrengungen, Kämpfen und Blutvergiessen erfolgte endlich die friedliche Anerkennung Sigmunds als König von Böhmen (1436), die Publication der Compactaten, der Vertrag Böhmens mit dem Könige in Betreff der Gränzen der Restauration. Je näher das Ende des Kaisers rückte, desto günstiger gestalteten sich mit einem Male die Verhältnisse. Sechzehn Jahre, nachdem er auf dem Hradschin die Krönung empfangen, erfolgte am 23. August 1436 sein feierlicher Einzug in die Hauptstadt des Landes, die ihm damals ihre Thore verschlossen hatte. Auch mit den Taboriten fand ein Vertrag statt; andererseits wurde aber an dem Grundsatze festgehalten, die Periode der Revolution als die des Unrechtes zu behandeln und auf Rückgabe des unrechtmässig angeeigneten Gutes zu dringen, und mit der Zerstörung der hussitischen Zwingburgen das Werk der Restauration begonnen. Der eigenthümliche Verein von Elasticität und nachhaltiger Kraft, die immer wieder auf daselbe Ziel zurücklenkte, hatte denn doch zuletzt den Sieg davon getragen. Die Monarchie Carls IV. war, soweit sie nicht freiwillig aufgegeben war,

unter dem Kaiserkönig vereinigt, das kaiserliche Ansehen in Italien einem Meteor gleich nochmal zur Leuchte gekommen, Ungarn mit dem deutschen Reiche wie mit Böhmen durch des Kaisers Person verbunden, und wenn auf dem kirchlichen Boden zwischen Papst und Concil aufs Neue Zwistigkeiten entstanden waren, so mochten diese das Mass der zu schaffenden Reform, das Rechtsverhältniss des Papstes zum Concil betreffen, nicht aber mehr die Frage, ob eine Reform statt finden solle, am wenigsten aber betrafen sie das Kaiserthum selbst. Dem Andrange der Osmanen stand am Ende seiner Tage ein ungeheures Reich im Westen entgegen, welches diesen Kampf aufnehmen und die Civilisation Europa's vor diesen grässlichen Barbaren, denen alle edleren menschlichen Eigenschaften zu fehlen schienen und die den Menschen zum Thiere herabwürdigten, zu vertheigen im Stande war. Es handelte sich, das Tagewerk zu vollenden, nur noch darum, den Verein von Ländern und Kronen, den Glück und Geschick begründet, auch für den Fall des Todes zusammen zu fassen. Desshalb erfolgte denn auch der Auszug Sigmunds aus Prag nach Znaim 11. Nov. 1437, den Intriguen der eigenen Gemahlin Barbara von Cilly gegen H. Albrecht von Oesterreich, ihren Schwiegersohn, ein Ende zu machen und die Wahl des letzteren als König von Ungarn und Böhmen zu betreiben. Es war eine Grabesreise, ähnlich derjenigen, welche einst Rudolf von Habsburg von Germershein nach Speyer unternommen. In Znaim angekommen, pflog der Kaiser noch die nothwendigen Unterhandlungen mit den ungarischen, böhmischen und mährischen Grossen; dann erwartete Sigmund im vollen Ornate den Tod, der am 9. Dezember 1437 ihn betraf und, dem Hause der luxemburgischen Kaiser ein Ende bereitend, ihr Erbe dem Hause Habsburg zuwandte.

Mit ihm endigte der Mannsstamm der Luxemburger, die dem Reiche 3 Kaiser und 2 römische Könige, Böhmen 4 Könige, Luxemburg Herzoge, Brandenburg Churfürsten, Mähren Markgrafen gegeben, die ungarische Krone erworben, mehr als einmal auf dem Punkte standen, auch die polnische zu gewinnen. Dem rastlosen Bestreben der Luxemburger, die verschiedensten Staaten, Länder und Völker unter ihrem Scepter zu vereinigen, gelang es, die geschichtliche Achse in Mitteleuropa zu verrücken und während bis dahin der Zug der Geschichte von Norden nach dem Süden ging, die Vereinigung östlicher und westlicher Reiche durchzusetzen. Sie begründeten ein böhmisch-deutsches und dann ein ungarisch-deutsches Kaiserthum, eine Vereinigung von Ländern, die früher nie unter einem Scepter ver-

bunden gewesen waren. Was die früheren Könige Böhmens und Ungarns wiederholt vergeblich erstrebt, die Vereinigung deutscher, böhmischer, magyarischer Länder bahnten sie wirksam an; noch eine oder zwei Generationen in dem Sinne Carls und Sigmunds fortgewirkt und es bildete sich ein Ineinanderleben der geschichtlich getrennten, national verschiedensten Völker, ein Staatencomplex in Mitteleuropa, wie der Westen nichts ähnliches aufzuweisen hatte. Es waren keine grossen Regenten, diese Luxemburger, aber sie waren (etwa mit Ausnahme Wenzels, von welchem man nicht weiss, ob Gift oder Leidenschaft ihn zu Unthaten trieb), bewegliche, elastische Naturen, durch keinen Schlag des Schicksales gebeugt, stets bereit, wenn das Eine nicht gelang, das Andere zu beginnen und, wenn es ging, den hundertfach verlorenen Faden wieder aufzunehmen. So waren sie wohl geeignet, auf ihre Zeit vielfältig einzuwirken, anzuregen, ihre Keime zur Entwicklung zu bringen und eine Thätigkeit zu entfalten, welche man in allen Theilen Europa's bemerken konnte; weniger jedoch, die besseren Elemente nachhaltig zu sammeln, fest bei einander zu behalten und zu concentrischer Wirksamkeit zu bringen, obwohl, was in einer sittlich und politisch so sehr verkommenen Zeit wirklich bedeutendes geschah, entweder ihr Werk war oder doch mit ihnen in Verbindung stand. Sie waren durchaus kein ideenloses Geschlecht, sondern griffen auf allen Punkten in die verschiedensten Regungen der Zeit nachdrücklich ein. Die Wiederherstellung des Kaiserthums so weit es noch möglich war, selbst in seinen Beziehungen zu Mailand und Arles war Carls Werk, und bereits 65 Jahre alt begab sich K. Sigmund noch nach Rom, das Werk seiner Tage mit Erlangung der Kaiserkrone zu vollenden. Die Rückkehr des Papstes von Avignon nach Rom, wie die Versammlung der ausgezeichnetsten Männer in Constanz und Basel, die Tilgung des Schisma war ebenso ihr Werk als der Verfall aller Dinge im kirchlichen wie im öffentlichen Leben, der lange Bestand des Schisma's, die Unterbrechung aller Reform, der Umschlag derselben in die Revolutionsperiode das Werk, oder doch die Folge der Regierung K. Wenzels war. Steht die Regierung Carls zwischen der Ludwigs IV. und Wenzels als der eigentliche Höhepunkt des deutschen Lebens im XIV. Jahrhunderte da, so bildet die Sigmunds auf die Revolutionsperiode seines Bruders die Restaurationsepoche, die politische, religiöse und sittliche Grundlage des XV. Jahrhunderts. Dann ging das Geschlecht unter, um demjenigen Platz zu machen, welches Heinrich VII. aus Böhmen verdrängt hatte, das im Streite der Königshäuser beinahe

aus seiner deutschen Stellung hinausgeschoben und zur Anlehnung an Ungarn genöthigt worden war, jetzt sich als einzig berechtigter Erbe der Luxemburger, der Anjou's, der Přemysliden, der Babenberger erhob, den Habsburgern.

Naturwiss. math. Section am 26. Nov. 1866.

Anwesend die Herren Mitglieder: Kosteletzky, Hasner, Weitenweber, Amerling, Nowak, Durège und Zoubek; als Gäste die Herren Stolba und Veselý.

Das ausserordentliche Mitglied, Hr. Amerling, zeigte fünf Stück 30 Pfund schwerer pyrochemisch insteressanter Schmelz- und Krystallisirungsproducte aus dem Brande der am 6. Mai d. J. in Lodenic gänzlich vernichteten Spinnfabrik vor. Die 5 Stücke fanden sich in einem Keller, dessen Gewölbe durchbrochen worden, und kamen durch die Güte des Herrn Cífka, Besitzers des Hotels „zum schwarzen Ross" in Prag, in die Hände des Demonstrators. Es war meistens geschmolzener Zink, dann Bronz, Eisendrähte und vom Adjuncten der Chemie Hr. Stolba als sehr interessant gefundene Krystallisationen nebst sehr wohl erhaltenen Holz- und Kohlenabdrücken.

Der zweite Gegenstand des Vortrages war die Entdeckung der graphischen Congruenz der logarith. Spirale oder Schnecke also auch der Ohrschnecke mit dem Pythagor. Abax, indem, wenn der vom Vortragenden seit Jahren versuchte und endlich zusammengestellte Abax (Tabellarische Uibersicht der physikalischen Weltgesetze, besonders der acustischen und photologischen Gesetze) in seinen geometrischen und arithmetischen Progressionen graphisch d. h. geometrisch zu Papiere verzeichnet wird, derselbe eine Spirale liefert, welche zum Unterschiede von allen andern Spiralen z. B. der gemeinen Archimedischen, der Fermatischen, hyperbolischen etc. von Descartes und Jakob Bernoulli die logarithmische Spirale genannt wird. Sie wurde auch wegen ihrer äusserst merkwürdigen selbst von Bernoulli enthusiastisch angestaunten Eigenschaften der viermaligen Reviviscenzo der Resurrection, die Spira mirabilis mit dem Motto „Toties mutata resurgo" genannt. Sie entsteht, wenn die nacheinander folgenden Curven-radii in geometrischer, die zugehörigen Winkel in arithmetischer Progression fortwachsen, die Centralwinkel aber gleich gross bleiben.

Nachdem jener Abax sowohl die Gesetze des Falles, und der

Bewegung der Himmelskörper um ihre Fixstern-Mittelpunkte nach den Kepplerischen Grundgesetzen, als auch in strenger aber vielfach ausgedehnterer Weise jene Gesetze der Musik, des Lichtes und des menschlichen Denkens, bis zu den regelrechten Stadien besonders der Entwicklung des menschlichen Erkenntnissvermögens enthält, so war dem Forscher nichts näher gelegen, als bei der Ansicht jenes zur Spirale gewundenen Progressionen-Abax hierin die Zeichnung der menschlichen Ohrschnecke zu erblicken, welches Organ die Physiologie bisher zu den räthselhaftesten Aufgaben derselben zählt.

Hierauf zeigte der Vortragende in zweierlei Abbildungen, sowohl die Organisation des ganzen menschlichen Ohres als auch die Zweigentwicklungen der besagten Spira mirabilis zu einer Evolute, Antevolute, zur Katacaustika, Diacaustika, Pericaustica und die Cycloidalen, also ein System von Nebencurven aus der Stammcurve, um auf die Cartesische Schiffahrts-Loxodrome als die Projection derselben an die Aequatorebene nach der stereographischen Entwerfungsart, ferner auf die kürzeste Bahn eines Körpers, der nach einem Centrum der Kraft getrieben wird, ferner auf die Hauschläge der unteren Mühlsteine, auf die vortheilhafteste Art der Ankerschaufeln, sodann auf das Zusammenfallen der Cycloidale mit der Anticaustica, so wie auf das, dass die Caustica mit der Evolute derselben Spirale ein und dieselbe Linie ist, aufmerksam zu machen; weil hiebei, indem diese Curve auf vierfache Weise entsteht, gleichsam sich neu erzeugt, ja sich auf sich selbst zuwälzen kann, dieses Alles höchst merkwürdige Raumersparungen und zugleich Kraftvervielfachungen mittelst Brennlinien der Anticaustica sind, welche der höhere Mechaniker in Natur-Werken oder in seinen eigenen Regionen, wenn er sie wo entdeckt hat, nur bewundern muss, dieses aber die Natur seit Jahrtausenden noch viel vollkommener als bei dem bewunderten Bienenzellenbau, hier bei den Schraubwindungen der Schnecke erreicht zu haben scheint. Wird endlich der Bau der Nervenfasern betrachtet, so findet nach der Bemerkung des Vortragenden selbst ihr Bündelbau auf dem ganzen Spiralblatte eine vielleicht annähernde Erklärung darin, dass nach den Bemerkungen zum vorgedachten Abax jedes Oktav-Fach bei all' seinem geometrischen Anwachsen bis zu 10 Logen und Stellenzeigern (Logarithmen) der hörbaren Töne, dennoch jedes Oktavenimplement für sich wiederum zu 10 Logen durch das Zunehmen und Uiben der Hörempfindungen anwachsen kann, worin eben das Fortsteigen menschlichen Feingehöres, so wie andererseits auch Scharfsinnes seinen Grund und Boden findet. Was das Nichtcongruiren der geometrisch

fortwachsenden also sich sehr stark verlängernden Curvenradiale der logarithmischen Spirale mit der menschlichen Ohrschnecke betrifft, so bemerkte der Vortragende, dass sicher die Natur Verkürzungsmittel eben so angewandt haben wird, wie es die praktischen Orgelbauer, durch Deckung der Pfeifen (wobei die Hälfte an Länge der Pfeife erspart wird) und die Fortepianobauer durch Umwindung der zu langen Saiten mit dicken Drähten seit vielen Jahren sich ebenfalls heraus gefunden haben. Dass dieses Alles selbst zur anatomischen Unterscheidung der Hörnerven bei verschiedenen Musikern und selbst bei mehr oder weniger feinhörenden Nationen wird dienen können (weil Uibung stark macht, Nichtübung aber Verkümmerung der Organe herbeiführt), liess der Vortragende ohne Stützung auf Thatsachen und Untersuchungen und ohne Vergleichung mit den ihm noch unbekannten Helmholtzischen Resultaten über Tonempfindungen*) besonders aber mit den Marchese-Cortischen Befunden durch das Mikroscop und die höhere Anatomie indess unbeantwortet, verglich aber dennoch am Ende des Vortrages sein Ahnen über die Zukunft der besprochenen Gegenstände metaforisch mit der Archimedischen Schraube, welche das Wasser aus den Niederteichen in die Hochbassins eben so hinaufbringt, wie diese angeführten Thatsachen ein Mittel bieten dürften, um den Forscher wo möglich schrittsicher bei der Untersuchung des Auges und selbst des Hirns zu machen.

Philologische Section am 3. December.

Anwesend die Herren Mitglieder Hattala, Hanuš, Vinařický, Doucha, als Gäste die Herren Jos. Kolář und Fr. Patera. Herr Kolář hielt einen Vortrag über eine böhmisch-glagolitische Biebel, folgenden Inhalts:

V cís. veřejné bibliotece universitní v Praze, v oddělení českých rukopisů je na odiv vyložen velký foliant pergamenový, psaný písmem hlaholským (XVII. A. 1.), jemuž se říká „bible Vyšebrodská“ (Hanslík), „bible glagolická“ (Dobrovský a Jungmann), „bible Emauská“ (J. Jireček) a p. Řečený foliant je ovšem toliko druhý díl čili svazek bible české, psané na pergameně, v list o dvou sloupcích, písmem hlaholským, má 258 listů a obsahuje, jak na druhé straně

*) Der Herr Prof. Hasner hatte den Vortragenden besonders auf dieses Werk aufmerksam gemacht.

prvního listu červeným písmem hlaholským udáno: „V tom'to svaz'ku druhem' popsano est 15 knih' a naipr'vě Knihi paralipemenou dvie, Knihi ězdrašovi dvoe, Knihi nemias'. Knihi tobias'. Knihi judit'. Knihi ěstěr'. Knihi job'. Knihi przieslovie. Knihi mudrosti. Knihi ěkklieziastěs. Knihi kantika kantikorum. Knihi ěkkleziastikus'. Knihi žaltarz. Na ti na každe knihi przedmluvi s̃tégo Eronima jsu popsani v posledniem kvaternie tiechto knih', aněb' svazku."

Kdy, kde a kým byl rukopis ten psán, o tom se dovídáme z přípisky, psané červeným písmem hlaholským na přední straně posledního listu: „Tito knihi dokonani jsu po létěch narozěni s̃na božieho po 1416 za času knieže Krziže opata slovan'skeho. Psana tato bible ot bratrzi klašterskich ale ně ot pisarzov charvatskich."

O dalším osudu této části vzácné bible česko-hlaholské svědčí poněkud nápis velkou frakturou uprostřed přední strany prvního listu: „Týto knijhý Jazýkem Slowanským psanee, gsu položený w Raddie od Pana Jirzijka Komedský toho čzasu raddnijho, w Pondielij den Swateho Anthonijna 1. 5. 4. 1."

Z novoměstské radnice se dostal náš foliant prý do biblioteky Kreutzersteinovy a odtud dražbou Dobnerovi, jenž jej přenechal klášteru Vyšebrodskému;*) prelát tohoto kláštera, Herm. Kurz, jej zas r. 1791 daroval cís. bibliotece v Praze. (Hanslík „Gesch. u. Beschrbg. d. k. k. Pr. Univ.-Bibl." odvolávaje se k „Dobrovský glag. S. 30. Slavin S. 30. 31. Lit. Mag. II. 32. Gesch. d. b. Spr. S. 213" a Jungmann Hist. čes. lit. IV. 305.)

Avšak přihledněme k písmu, pravopisu, jazyku a textu vzácné té památky.

1) Písmo její je, jak už řečeno, hlaholské, a sice chorvatsko-hlaholské, hranaté, velké a četké; ačkoli jsou v něm též obyčejné skratky a stažky XIV a XV st. Velká začáteční písmena jsou dosti ozdobná, buď červeněmodrá, neb červené-černá, dlouhá, za 4 až 6 řádků do hloubky. Jen dvakrát užito velkých písmen latinských místo hlaholských, a sice na l. 4. S m. ꙅ a na l. 8. P m. ⱂ. Písmena *t* a *v* mají rozličné tvary, též *i* je jednou na spůsob přesýpacích hodin, jinde (l. 25) na spůsob kalicha, jinde (l. 60) na spůsob dvou proti sobě obrácených obličejů. Velká písmena v textu jsou

---

*) Dobrovský napsal r. 1786 (Lit. Mag. v. Böhm. u. Mähr. II. S. 32.): „Herr Dobner hat ihn (2. díl) in der Kreizensteinischen Aukzion vor 20 Jahren erstanden und um den doppelten Preis dem sel. Cisterzienser-Abt zu Hohenfurt verkauft". (S. Annal. Haj. Tom. VI. p. 11.)

buď černě psána a uvnitř červeně malována, aneb toliko červeně neb modře psána. Hlavy a nadpisy knih a kapitol jsou veskrz psány červeně, jakož i obě uvedené přípisky. Ostatní písmo textu je černé, trochu přibledlé, do rezava. Číslice jsou dílem vypsány dílem naznačeny obyčejnými čísmeny (písmeny) hlaholskými, jen že někdy pořádek složených čísmen je převrácen. Zvláštní je kromě dvamezcietma (22) ještě neobyčejnější bez'ed'ně dvacata (bez jedné dvacátá, 19) t. kapitola.

2. Nejzajímavější, protože nejzvláštnější je pravopis té bible česko-hlaholské, t. způsob, jak čeští „bratři klášterští a nikoli písaři charvatští" užili písma hlaholského pro jazyk český r. 1416.

Na přední straně prvního listu nahoře je (ovšem pozdější rukou) napsána azbuka chorvatsko-hlaholská, která se však s pravopisem naší bible na mnoze neshoduje. Tak stojí v azbuce: ⱖ (zělo, dz), jehož se v celé knize kromě čísmene (6) ani jednou neužívá, ale vynecháno tam ⰸ (zemlja, z) které zas v knize ovšem ustavičně přichází; dále tam stojí i neužívané o t; vedle jednoduchého ⱃ (r) tam není též složky ⱃⰸ (rz=ř), jež v té bibli veskrz přichází. V azbuce postaveno sice ⱑ (ě), ale v textu místo něho stojí obyčejně ⰻⰵ (ie) neb i ⰻⰰ (ja). Konečně v té azbuce neuvedeno cyrilské г (g, h), jež v té bibli téměř veskrz přichází pro český zvuk *h*, kdežto hlaholské Ⰳ (g) slouží pro zvuk g. Užívání cyrilského г za h v hlaholském písmě je tuším nejpodivnější, ale zdá se, že to bylo v Čechách tehdáž obyčejné, neb i v hlaholské azbuce při „Biblia sacra manu scripta . . . per Andream Figuli . . . de Rokicano, plebanum in Zerczicz . . . in Castro Cost Anno domini 1433 (1444)" (v cís. bibl. Pražské pod XI. A 14. l. 242) po hlaholském Ⰳ („glagola") přichází cyrilské г („hlahol"), tedy tak, jak jich užito v bibli česko-hlaholské. Konečně se v naší bibli užívá též jeru chorv.-hlaholského, tedy toliko jednoho, a sice buď cele (I), neb zpoly ('), aneb, což je nejobyčejnější, toliko pajerku ('), a to v celku dosti pravidelně. Zvláštní ale je též to, že *jer* (I) stojí často místo *a* (ⰰ), jako: ⱅⰹⰽ (t'k = tak), ⱀⰹ ⱄⰲⱆ (n' svu = na svou), ⱀⰹⱃⱁⰴⱁⰲⰵ (n'rodove = národové) a p. v.

Ještě několik příkladů tohoto pravopisu:

Ⰳ (=g) málokdy stojí též místo *h*: kni*g*i (1. l.), *g*odinu (l. 97), ovšem ale vždy ve slově *g*̃din (hospodin).

г (= h) veskrz stojí za *h*: kui*h*i, s̃té*h*o, e*h*o, dru*h*em, te*h*di . .

ⰵ (= e) přichází velmi zhusta též za *je*: *e*st(jest), *e*ho, *e*ronima, *e*nž, *e*denasta, običe*e* (200 l.), posmě*e* se, v *e*skini, z'*e*vi (zjeví), *ee* (jeje), *e*što, *e*šte, navštev*ne*š

ⱑ (= *ě*) užívá se 1) =*ě*: v osidl*ě*, na kol*ě*nu, chl*ě*b, na modl*ě* . .
2) = *e*: s͠t*ě*ho, est*ě*r, an*ě*b, Lam*ě*ch, prvorozen*ě*c, n*ě*odšel, n*ě*psal, nad*ě* mnu, n*ě*bud*ě* . . .
3) = *ja*: *ě* (= já), *ě*an (jan), *ě*ko (jako), *ě*fet (jafet) v' *ě*mu (v jamu), *ě*zik (jazyk), *ě*tri (jatry).

ⰺⰵ (= ie) se užívá též 1) = *ie*: posledn*ie*m, ran*ie*ni, povied*ie* . . . . .
2) = ě: kvatern*ie*, t*ie*chto, m*ie*, s*ie*, p*ie*t . .
3) = e: s*ie*m (jsem), oteid*ie*te (odejdete) . . .

ⰺ (= i) stojí 1) = i: kn*i*hi, g͠d*i*n, j*i*ch, j*i*, j*i*ž . . .
2) = j: na*i*prvě, zlama*i*mi, železně*i*, urozumie*i*te, me*i*, smilu*i*, ně*i*si, da*i* . . .
3) = y: knih*i*, tehd*i*, ěz*i*k, ob*i*čee atd. veskrz.

ⰼ (= j) se buď píše = j: *j*su, *j*afet, *j*ovan, *j*ich, *j*suce, *j*iž (= už, = kteří), *j*i, *j*ahnove, *j*imž, *j*ho, *j*e, *j*si, an*j*el (ale and*ie*la) . . prz*i*j*i*dechu (!) . . .
aneb se opouští: su (jsú), sem (jsem), sa (jsa) atd.

Ostatně viz příklady pod ⰵ, ⱑ 3) a ⰺ 2) jakož i ⱓ (= ju): *j*udit a p.

ⱃⰸ (= rz) přichází veskrz = ř: p*rz*iěl (přijal), p*rz*ied (před), něost*rz*iehal, p*rz*ištie atd.

ⱃ'ⰸ (=r'z), rozdělené pajerkem, znamená rz a nikoli ř: pohr'zeli, skr'zenž (skrze něho), skr'ze a p.

Dále přichází obyčejně ⱋ (= št, šč, sc?), ale též ⱎⱅ (št): (pro rozdíl v písmě označím ⱋ = šč a ⱎⱅ = št): filistei*šč*i, izrahel*šč*i, na sedli*šč*ich, zem*šč*i, lid*šč*i, vzla*šč*ie, luči*šč*e, nav*šč*evueš, utoči*šč*e, d*šč*i nězstie*šč*ie (!), *šč*eněc, e*šč*e, przi*šč*ie . . . ale: abi*št*e, miejie*št*a, e*št*o, bi*št*a, vze*št*ic . . . Konečně místo *th* a *ph* všude jen *t* a *f*.

Jak z uvedených příkladů vidět, panuje velká nesrovnalost a nedůslednost v užívání písmen ⰵ (= e, = je), ⱑ (= ě, = e, = ja), ⰺⰵ (= ie, = ě, = e), ⰺ (= i, = j, = y) a ⰼ (= j).

3) Jazyk bible česko-hlaholské je jazyk XV. stol., ale že je to vlastně přepis ze staršího překladu bible, zachovalo se v něm ještě velmi mnoho starších, řídkých slov, tvarů a obratů, jakož i chyb prvního překladu dle vulgaty. Tak na př. Par. I. 18. 12. v uvale s l i n'- n e m (in valle salinarum — s a l i v a r u m), Job 23. 6: ani sve velikosti ž r n o v e m mě davil (nec magnitudinis mole (m o l a) me premat), Job. 28. 19: ani bude složena s čistim p o s t a v c e m (nec tincturæ (t e x t u r æ) mundissime componetur. Ale některé chyby prvního překladu (viz Jos. Jireček. Čas. Mus. 1864. II. str. 144) jsou tu už opraveny; na př. Job. 4. 17. aněbo nad' sveho s t v o r z i t e l e ěsnieje bude muž (num f a c t o r e suo purior erit vir), Job 40. 12: Zavině

ocas svoj jako cedrove drzievo (stringit caudam suam quasi cedrum). O chybách ostatních (viz J. Jireček l. c.) jsem se nemohl přesvědčit; tak i obyčejný úvod první bible (viz J. Jireček l. c.) při tomto 2. díle ovšem také schází. Zato jsou však i zde latinská slova často přeložena českými podobného znění (vetus—vetchý a p.), jakož i genitiv, zvláště množný vyjádřen tvary přídavnými (chlevi stadove — c. aulas gregum a p.), a slovo pop s odvozenými výrazy ve smyslu sacerdos, presbyter (popi i sudcie, ezdras pop, z popov, všem popom atd.), ač se veskrz užívá slova král ve smyslu rex. Tak i jiná slova přicházejí, jako: vrah — hostis a p. pravnoše — opraveno prav vidavače, narodove — opr. pohaně, proti Kristu — opr. mazanemu, blahaji — opr. dobrorzečie, odiv — opr. divna učiň, a stará forma zdrobnělých slov na -enec místo -ě, ku př. šteuěc a p. V mluvnickém ohledu je zajímavé časté užívání krátkých (kusých, nejprostších) aoristů, kdežto v jiných památkách toho věku jsou už obyčejně nahraženy delšími neb tvary složenými; tak na př. pobiehu strachi, nalezu Saula, svleku i obnažichu, pobrachu mrchu Saulovu i sinov jeho i przinesu ji do Jobes i pohrzebu jich kosti; strzehu a t. d.

4) Co se konečně týče textu bible česko-hlaholské, to už Dobrovský (Gesch. d. böhm. Spr. S. 212, 213) a po něm Jungmann (Hist. čes. lit. str. 91), Šafařík a nejnověji Jos. Jireček (Čas. čes. Mus. 1864. II. str. 141) řadí jej k první recensi bible české. Srovnav výpisy p. Jirečkovy (v Čas. čes. Mus. 1864. II. a III.) s týmiž místy bible česko-hlaholské, mohu ten přijatý výrok jen potvrditi s tím doložením, že se text naší bible od oněch výpisů (nevím z které bible) zhusta prospěšně liší buď starším slovem, neb tvarem aneb celým obratem řeči.

Tuto však musím podotknout, že knihy v bibli česko-hlaholské za sebou následují zvláštním, neobyčejným pořádkem, a že udání obsahu (na 1. l.) není úplné. V tomto díle II. je skutečně obsaženo: 1) Paral. kniha I. a II. 2) Ezdraš kniha I. 3) Nemiaš I. 4) Ezdraš II.*) 5) Tobiaš. 6) Judit. 7) Ester. 8) Job. 9) Přísloví. 10) Ekkleziastes. 11) Písně Šalom. 12) Mudrost. 13) Ekkleziastikus. 14) Žaltář. 15) Izaiáš.[1]) 16) Knihi Kralove.[1]) 17) Ekzodi.[1]) 18) Daniel.[1]) 19) Tebe Boha chválíme — sv. Augustina a sv. Ambrože. 20) Anastasia biskupa (symbolum fidei). 21) 151 žalm. proti Goliáši. 22) Předmluvy sv. Jeronyma k těm každým kniham (někdy dvě, až i tři).

*) tak v textu udáno.

[1]) z části.

Žaltář je tedy umístěn neobyčejně teprv po Ekkleziastikum kdežto bývá před Příslovími: Žalm 25 je „przeskočen, hledai ho na konci“ kde také je. Z jedné poznámky (na l. 249) „kantika „Slište nebesa . . .“ hledai v deutronomii v knihach patich Moižieševich kap. 32.“ se dovídáme s určitostí, že byl také I. díl této bible česko-hlaholské.

Jungmann (Hist. čes. lit. str. 91) praví: „Z třetího (dílu) dva listy našel náhodně prof. Steinský na desce jedné kníhy,“ neudav, kde se chovají. Myslím však, že jsem je našel v našem museum. Tam totiž ve zvláštním fascikule chovají se 3 malé zlomky česko-hlaholské, jež se úplně shodují s 2. dílem naší bible i co do pergamenu, formatu, sloupců a řádků, i co do jazyka, písma, pravopisu a obsahu (biblického). Jsou pak ty zlomky:

1) as $\frac{1}{4}$ listu (na každé straně as $1\frac{1}{4}$ sloupce), jenž obsahuje konec kp. 37. Ezechiel, pak začátek a konec kp. 38 a začátek kp. 39.

2) dva podélné odřezy (nyní slepené); na širším toliko $\frac{1}{2}$ sloupce a na užším jen částečka sloupce. Obsah: 1) Skutky apošt. IX. 13. 1—16. Tyto odřízky byly někdy na destkách nějaké soudní knihy, jak prozrazuje frakturový nápis: „Manua . . Orteln . . . 162 . .“

3) dva listy (in continuo) bez $\frac{1}{2}$ sloupce, z nichž první obsahuje „Knihi kralove.+̃.“ (I.) a sice konec kap. 8 (od verše 7.) a kap. 9 a 10; druhý pak na 1. sloupci pokračování a konec kap. 17. a začátek kap. 18; druhý sloupec je v polou přeříznut. Na tomto zlomku napsal nebožtík Hanka: „Z Vyšnobrodu z vazby sňato 1815. Jazyk český.“ To jsou tedy snad ony dva listy (III. dílu?), o nichž se zmiňuje Jungmann (viz výše.) Máme tedy bible česko-hlaholské díl II. (celý), v něm zmínku o díle I. a kromě toho zlomky dílů III. a IV.

V musejní bibliotece je též pod III. F. 20 přepis, ale jen některých částí 2. dílu bible česko-hlaholské, jako 1) Job, 2) Przieslovie, 3) kantika kantikorum, 4) Tobias, 5) Poznamenání k Paralipomenon. 6) Dobeš, 7) Piesně Šalom., 8) Variantes ad cantica canticorum 9) Collatio Tobias cum Vulgata Venetiana 1765. 10) Anastasia biskupa symbolum fidei.

Přepis ten učinil Ant. Pišelí, (polní kaplan u pluku kn. Kinského, † 1806), dosti správně, ovšem tehdá švabachem, a tudíž š = ſſ, j = g, v = w, ѧ = é atd. Císmena v textu ponechána hlaholská; jer i pajerek zanedbány; vysvětlivky a p. německým jazykem!

Sitzung der philosophischen Section am 10. Dezember.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanuš, Štulc, Vinařický, Doucha, Cupr und als Gäste Herr Komárek, Patera und Zajíček.

Das ord. Mitglied H. Hanuš begann den angekündigten deutschen Vortrag über die Quellen der böhmischen Literaturgeschichte.

Er fasste die Literaturgeschichte in ihrem Wesen und Unterschiede von einer blossen böhmischen Bibliographie einerseits, andernseits von einer einfachen Literärgeschichte auf, u. zw. als einen Zweig der Kulturgeschichte des böhmischen Volkes und zwar der Geschichte seiner Intelligenz, in wie ferne sie sich durch sprachliche Mittel äusserte. Unter letzteren verstand er jedoch nicht blosse Schriftstücke (Manuscripte, Druckbücher), sondern auch durch Tradition erhaltene Sprachdenkmäler. Uiber die letzteren sprach er zuerst, in wie fern sie Quellen für die Literaturgeschichte abgeben können. In Bezug auf die Worte machte er auf Bildungen aufmerksam, die mit Præfixen und Suffixen aus Wurzeln und Stämmen entstanden, echt böhmische Wortformen geben, wärend Zusammensetzungen im engeren Sinne d. i. Bildungen aus schon bestehenden Wörtern, immer entweder eine relative Neuheit oder Fremdheit oder doch eine absichtliche Entstehung beurkunden: die ersteren gehören der organischen und alten, echten Formung der böhm. Sprache an, die zweiten stehen meist nur auf dem Standpuncte der agglutinirenden Formationen. Beides bemerke man am besten bei eigenen Namen z. B. Čech, Krok, Lubuša, im Gegensatze zu Horymir, Mojmir, Vĕnceslav, Svĕtoslav u. dgl. Darauf empfahl er eine sorgfällige Prüfung der Schelt- und Schimpfworte, die ursprünglich eigene Namen gewesen, später zu Appellativen heruntersanken. Auch hier liessen sich, meinte er, echt böhmische Formen von unorganisch entstandenen fremden Formen unterscheiden z. B. Bĕs, Ďas, Skřítek, Plivník — Tatrman, Meluzina, Kabrňák, u. dgl. In letzterem fand er z. B. den Namen des deutschen Diter-Bernard (Dietrich von Bern), der bei den Lausitzern bis auf den heutigen Tag: Dyter-Bjiernat, Dyke-bjiadnat, Dyke-bernak laute (Haupt u. Schmaler, Volkslieder der Wenden, S. 267. Nro. 18), sohin auch verderbt im böhmischen Ka-berňák erscheine, das bis auf den heutigen Tag in Prag und dessen Umgebung beim Volke im Gebrauche stehe. Gelänge die etymologische Erklärung solcher Namen, so hätte man auch darin die fremden Ele-

mente und die Zeit ihrer Einwirkung auf die Entfaltung des böhmischen Wesens ebenso kennen gelernt, wie z. B aus fremdländischen Namen der Industrieproducte. — In Beziehung auf die Satzformen nannte er sprüchwörtliche Redensarten, Sprüchworte, Kinderreime als ergiebige Quellen böhm. Literaturgeschichte, z. B. býti zařezaným, im Sinne des Verschuldetseins, da die Wurzel rěz oder řez, Schnitt, noch auf die Sitte der Kerbhölzer (vruby) hinweise: s Meluzinou sůl lízati, Smrtka na něho sáhla u. dgl. In Bezug auf ganze Satzfügungen, auf den Styl, machte er auf die Verschiedenheit derselben in den böhmisch-slovenischen Märchen — der Erzählungsmethode in der Grünberger und Königinhofer Handschrift, auf den Styl Štítný's im Vergleiche mit dem Style des späteren, sogenannten goldenen Zeitalters der böhm. Literatur aufmerksam.

Hinsichtlich der eigentlichen Schriftdenkmale bemerkte er, dass, trotzdem die böhmische Literatur, mit Ausnahme der Kirchenslavischen, die älteste unter allen slavischen, und bis zum J. 1620 auch die reichhaltigste aller slavischen Literaturen gewesen sei, durch die Ungunst der Zeiten, durch Leichtsinnigkeit, Böswilligkeit und zelotische Bestrebungen so viel davon zu Grunde gegangen, dass man gar häufig von blossen Fragmenten auf das Ganze schliessen, mit Nennungen des einst erschienenen, aber seither verlorengegangenen, bei Einheimischen und Fremden sich begnügen, ja auch Leistungen der Böhmen, Mährer, Schlesier und Slovenen (Slovaken) im fremden, zumeist lateinischen, deutschen und ungarischen Gewande in Betracht ziehen müsse, wollte man überhaupt die Fülle und Güte der ehemaligen Producte böhmisch-slovenischen Geistes in der relativen Gänze erfassen und würdigen.

Aus practischem Gesichtspuncte ausgehend werde er die Quellen der böhm.-slov. Lit.-Geschichte nicht streng systematisch abtheilen und eintheilen, weil die meisten Quellen so zusammengesetzter Natur sind, dass sie gewöhnlich in mehr als eine Kategorie einschlagen; er lege vor allem die chronologische Methode dem Ganzen zu Grunde und theile vor allem 1) die Quellen nach einzelnen Gruppirungen derselben ab, worauf er 2) etwa vom 18. Jahrhunderte angefangen, chronologisch die einzelnen Quellen namentlich bekannt machen werde. Dem Ganzen solle dann ein alphabetisch geordnetes Verzeichniss aller Biographien böhmisch-slovenischer Schriftsteller folgen:

Der Vortragende schritt sohin vor allem zu den einzelnen Gruppirungen der Quellen.

In der ersten Gruppirung nannte er die Königinhofer und Grünberger Handschrift insofern, als deren Analyse selbst reichliche Quellen der alleráltesten böhm. Lit.-Geschichte enthalte, z. B. die věštby vítězove, die desky u. dgl. In der zweiten Gruppe nannte er die ältesten Wörtersammlungen, Glossen, Interlinearversionen und Wörterbücher. Als Beispiel hob er aus der Mater Verborum alle Ausdrücke hervor, die auf Lied, Sprüchwort, Rede und Schrift sich beziehen, sohin ein Beleg sind, wie der Glossator, den er hinter das Jahr 1302 verlegte, die literarischen Momente seiner Zeit auffasste. Zuletzt führte er einzelne Ausdrücke desselben Glossator hervor, aus denen sich noch die Nachwirkung der literarischen Wirksamkeit der Slavenapostel herausfühlen lasse, wie z. B. aus den Ausdrücken: pravoslavný, orthodoxus; pomilui, miserere; blahovolie, eudochia. In der dritten Gruppirung besprach er die Schriften einzelner böhm.-slovenischen Autoren selbst, in wie ferne deren eingehende Lesung selbst Hinweisungen auf die Lebensgeschicke der Verfasser und das Erscheinen ihrer einzelnen Werke enthalten. Als Beispiel führte er an, wie wenig im 17. Jh. noch Balbin vom Thomas z Štítného wusste, so wie auch im Anfange des 19. Jh. der Prager Professor der böhm. Literaturgeschichte Joh. Nejedlý, dessen Schulhefte über die genannte Lit.-Gesch. im böhm. Museum erliegen, wie aber dann nach dem Jahre 1849 besonders durch K. J. Erben die Biographie dieses einzigen Mannes und das Verzeichniss seiner Werke in Fülle heranblühten. Er warf auch auf Waldhausen und Milič, die Zeitgenossen Štítný's einen aufmerksamen Blick, gab alle Predigtsammlungen und Postillen dieser Männer, deren Abschriften sich in der Universitätsbibliothek zu Prag befinden, sammt deren Signaturen an, um einerseits zu zeigen, wie aus deren Studium, die voll von Lebensbeziehungen sind, die Kulturgeschichte ihrer Zeit zu schöpfen wäre und andererseits festzustellen, dass diese Predigten und Postillentheile, obschon lateinisch entworfen, doch deutsch und böhmisch gehalten wurden, wie sohin unter lateinischem Gewande in ihnen, was Milič betrifft, eigentlich böhmischlebendige Literaturmomente verborgen stäken. Dabei hob er auch insbesondere hervor, dasz er in dieser seiner Darstellung der böhm. Quellen der Lit.-Gesch. stets auf den Handschriften- und Bücherschatz der Prager Univ.-Bibliothek, die anerkanntermassen die reichhaltigste Sammlung dieser Art Quellen ist, so ins einzelne Rücksicht nehme, um durch Angabe der betreffenden Signaturen und Citate die genannte Reichhaltigkeit

einerseits zu erhärten, andererseits aber dadurch die Zugänglichkeit dieser literärischen Anstalt zu ermöglichen und zu erleichtern. Auch fügte er bei, dass in dem neuerschienenen Werke: Walter Waddington Shirley's: a catalogue of the original works of John Wyclif (Oxford, 1865.) fast alle Abschriften Wyclif'scher Werke, die sich in der Univ.-Bibliothek zu Prag befinden, namhaft genannt sind, wodurch es ermöglicht wird, des Mag. Joh. Hus echte und ihm nur unterschobene Werke von einander zu unterscheiden.

Als vierte Gruppe nannte er die Quellen, welche sich auf die älteste Geschichte der Prager Universität, ihre ursprünglich lateinische und scholastische Färbung und deren Entwickelung zu einer nationalen Anstalt beziehen. Auch sprach er dabei von dem Verzeichniss des Bücherschatzes im Collegium Carolinum und im collegium magistrorum de omnibus Sanctis, welche letztere auch die Bibliothek des Magisters und Probstes Joh. Bystřický von Bochov an sich gebracht hatte, worin wiederum, im Gegensatze zu cantiones oder geistl. Liedern, volle acht Bände einer weltlichen Liedersammlung, carminum bohemicorum, einstens enthalten waren.

In der fünften Gruppe kam die Rede auf die literarischen Schätze, die einst in den glagolischen Klöstern zu Sázava (Prokopskloster) und „na Slovanech" in Prag (Emauskloster) enthalten waren. Der Vortragende gab daraus dasjenige an, was sich darüber einerseits aus böhm. Chroniken als Nachricht erhielt, andererseits was die monastische Handschriftliteratur der Univ.-bibliothek darüber enthalte. In die Kritik der erhaltenen slavischen Denkmale dieser Klöster, wohin auch die Prager glagolischen Fragmente, die sich im Prager Domkapitel erhalten haben, mit gehören, ferner des glagolisch-kyrillischen Krönungsbuches von Rheims, worin das angebliche Evangeliar des h. Prokop, Abtes zu Sazava, enthalten ist, der glagolischen Bibel von Emaus einst in Hohenfurt nun in der Univ.-Bibliothek zu Prag aufbewahrt (sieh darüber die Sitzung der philologischen Section am 3. Dec. 1866), liess er sich hier nicht ein, weil dies das Object der böhm. Literaturgeschichte selbst sein wird.

In der sechsten Quellengruppe kehrte der Vortragende zur Geschichte der Prager Universität wiederum zurück, allein nur insofern, als sie ihrer ursprünglichen Tendenz, eine literarische Centralanstalt, d. i. seitens des Wissens eine solche Autorität zu werden, wie es die katholische Kirche seitens des Glaubens war, entfremdet, nun selbst sich zu einer Art Kirche der nationalen

Reformation aufwarf und sohin das entzweite Centrum der husitischen Bewegungen, so wie deren Freunde und Feinde ward. Auch hier gab er die Quellen zumeist an, welche sich darüber handschriftlich in der Universitätsbibliothek vorfinden. Die Anführung und Würdigung der ursprünglichen Statuten der Universität im Vergleiche mit dem, was und wie wirklich an der Universität gelehrt wurde, gibt den deutlichsten Beweis der eben berührten Entfremdung der Hochschule von deren ursprünglichen Bestimmung an.

In der siebenten Quellengruppe besprach er den Verlauf der leidigen Religionsstreitigkeiten selbst und gab zumeist aus dem böhmischen Handschriftenschatze der Universitätsbibliothek die dahin gehörigen Codices und deren Einzelnschriften an. Diese geben das lebendigste Zeugniss, dass sich durch die Verzweigung des Husitism in so viele Kirchen und Kirchlein die husitische Bewegung, namentlich durch ihren Uibergang in die Gemeinden der böhmischen und mährischen Brüder immer mehr von der dogmatisirenden Universität zu entfernen begann und die mittleren und niedrigsten Schichten des Volkes ergriff. Der Universität begann sich sodann der classische Humanismus zu bemächtigen, der ebenfalls von anderer Seite die Anführer der böhm.-mährischen Brüder ergriff. Bei der Quellenangabe des Schriftthums der böhm. Brüder beschäftigte den Vortragenden zumeist und auf längere Zeit die angeblich dem Comenius zugeschriebene Historia persecutionum ecclesiæ Bohemicæ, die von dem J. 894—1632 reicht. Der Vortragende legte den Versammelten die editio princeps des lateinischen Textes vom J. 1648 (12° 436 Seiten ohne Titel, Vorreden und Register, Signatur der Univ.-Bibl. 51. F. 41), deren Lettern sie unzweifelhaft zu einer Amsterdamer Ausgabe machen, obschon das Datum: Ao. domini 1648 erst später zu- und nachgedruckt zu sein scheint, ebenso vor, wie die editio princeps des böhmischen Textes vom J. 1655 (8° acht Bl. Titel, Vorreden, und Register und 387 paginirte Seiten, worauf, von S. 388—394 der Schluss (Závirka), von den Waldensern handelnd, folgt. Sign. der Univ. B. 54. F. 1223.). Man hält den böhm. Text gewöhnlich für eine wörtliche Uibersetzung des Lateinischen, etwa durch den Bruder Adam Hartman zu Stande gebracht, allein schon der fleissige deutsche Uibersetzer Elsner (Berlin 1766) gab in seinem „Martyrologium bohemicum“ die oft bedeutenden Varianten an, die zwischen dem lateinischen und böhmischen Texte vorwalten und oft auch Orts- und Personennamen betreffen. Da sich nun aus dem lateinischen

Texte ergibt, dass ihm selbst schon ein böhmischer Text zu Grunde lag (so setzt er z. B. manchmal Wenceslaus Svets, manchmal Wenceslaus sutor), so kann es immerhin sein, dasz die ursprüngliche böhmische Handschrift auch unmittelbar dem böhmischen Texte der Edition vom J. 1655 zu Grunde lag, nur dass man die Vorreden des latein. Textes als die früher gedruckten mit übersetzte. Auf diese Weise hat die böhm. Editio princeps auf jeden Fall einen gleichen, wenn nicht einen grösseren Werth als die lateinische Editio princeps. Darauf bewies der Vortragende, dasz die Meinung, als ob Comenius der Urheber wenigstens des böhmischen Textes wäre, durchaus nicht aus der ersten böhmischen Ausgabe geschöpft werden könne, denn darin kämen die Buchstaben: K. J. A. K., welche man als kněz Jan Amos Komenský deute, gar nicht vor, sondern in der problematischen zweiten Ausgabe, welche unsere Literaturgeschichten nach Amsterdam in das J. 1663 versetzen, da dort vor den genannten Buchstaben unter der Vorrede des böhmischen Impressors gesagt wird: „Psáno v Lešně l. 1655. a přehlednuto v Amsterdamě 1663. od K J. A. K. Dieser Zusatz, den auch alle spätern Ausgaben haben, wovon man noch eine Berliner, eine Zittauer und eine Hirschberger Ausgabe nennt, macht eben die Amsterdamer Ausgabe vom J. 1663 verdächtig, da dieselbe auch am Titelblatte sagt: Tlačeno v Lešně 1655 a po druhé v Amsterdamě u Jana Paskowského 1663 (Exemplar im Museum: 54. G. 19.) weil die böhmischen Brüder fast nie die Orte nannten wo sie druckten und auch die Worte „přehlednuto od Komenského“ ganz unkomenisch klingen und wol nur in der Deutung eines Herausgebers ihren Ursprung haben. Der Vortragende bat sohin die Versammelten diese erste und die zweite so genannte Amsterdamer Ausgabe genau zu invigiliren, da das vielleicht einzige Exemplar der ersten Auflage (54. F. 1223) nichts von den Bemerkungen der zweiten und der folgenden Ausgaben hat. Der anderen alten Ausgabe in der Univ.-bibliothek (Sign. 54. F. 268), welche man bisher für die Amsterdamer Ausgabe hielt, fehlt das gedruckte Titelblatt, auf dem geschriebenen jedoch stehen die Worte: „Podle Amsterodamské l. 1656 v Berlině!“ Das ist nun ganz falsch, denn nach Vergleich mit dem Musealexemplare 54. G. 20. ist das eine (Zittauer?) Ausgabe vom J. 1756. Auch darauf machte er die Versammelten aufmerksam, dass die vorgelegte böhm. editio princeps die für die Bibliothek anzuschaffen ihm erst im J. 1863 gelang, unzweifelhaft noch eine unmittelbare Brüderausgabe sei (zu Lissa, v Lešně), da in ihr sich die allgemein bekannten kleinen, netten Lettern

der Brüder (auf den letzten Seiten des ersten Index), welche auch in den Kralicer Ausgaben bei den Randglossen vorzukommen pflegen, befinden: sie ist vollkommen und vollständig erhalten, nur der Einband ist ein späterer. Ihren Titel kennt nun keine bisherige literaturhistorische Abhandlung, da Šafařík, Palacký (Musejník 1829), Jungmann (in beiden Ausgaben) und Šembera (ebenso) nur den Titel der späteren Ausgaben anführen, der sich durch den Beisatz des Adjectives: (O) těžkých (protivenstvích) so wie durch den Beisatz der Angabe des Druckortes von dem Titel der 1. Ausgabe unterscheidet, so dass es scheint, dass das Univ.-Bibliothek-Exemplar (54. F. 1223) ein unicum ist. — Nach diesem literarhistorischen Excurse überging der Vortragende

zur achten Quellengruppe, welche in den Schriften der römisch-kathol. Autoren, dogmatischer und polemischer Art besteht. Als Muster eines solchen stellte er den bisher fast ganz unbekannten Kříž z Telče, gewöhnlich Crux de Telč genannt, auf. Dieser lebte in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhundertes und war einer der fleissigsten Sammler und Abschreiber lateinischer und böhmischer Schriftwerke seiner Zeit. Seine hinterlassenen Codices, die zumeist im Wittingauer Archive und in der Prager Univ.-Bibliothek aufbewahrt werden, bilden eine ganze Bibliothek alles dessen, was einem gebildeten Katholiken seiner Zeit nöthig dünkte, von den in den Schulen verbreiteten mittelalterlichen Scholastikern angefangen bis auf die böhmisch-lateinischen Streitschriften seiner Zeit. Auch Spottlieder entgingen nicht seiner Emsigkeit, so wie er selbst auch böhmische Excerpte aus latein. Werken und kleinere böhmische Abhandlungen niederschrieb. Aus den Explicits, die er den meisten seiner Abschriften beifügte, erhellt, dass er im J. 1455. und 1456 in Soběslau Schulgehilfe war („dum fui pro socio in scolis"), im J. 1457 war er Schullehrer, etwa Rector am Vyšehrad, wobei er von den Streitigkeiten erzählt, die zwischen den Vyšehrader Schulen und denen von St. Stephan auf der Neustadt hinsichtlich des Rechtes entstanden, im „Podskalé" (etwa bei dem Koleda- oder Gregoriusfeste) Geschenke einzusammeln. Er wahrte das Recht den Vyšehradern. Im J. 1459 erblicken wir ihn als Scolaren an der Universität und zwar im sogen. böhmischen oder Wenzelscollegium. Das Jahr 1463 zeigt ihn schon als Vicarius am Hradschin und bei Allen Heiligen, wo er auch seine Primiz feierte. Als junger Priester kam er auf kurze Zeit nach Bischofteinitz, da er im J. 1465 wieder Prediger am Hradschin ist. In den siebenziger Jahren ist

er Capellan bald in Nova-Plzna, bald in Soběslau, wo er sich im J. 1477 schon auch Canonicus Vyšegradensis nennt. Doch nun zog es ihn in seinem Alter ins Kloster und im J 1478 verlebte er das Noviciat im Augustinerchorherrnkloster zu Wittingau, wo er unter dem Abte Marcus und dem Prior Joh. von Tišnov im J. 1495 noch rüstig sammelt und abschreibt. Der Vortragende gab bei jedem Datum die Codices an, in denen sich die erklärenden Explicits befinden, um eben dadurch die reichhaltigen Quellen näher zu bezeichnen. Die Biographie dieses emsigen Mannes und treuen Katholiken war bisher unbekannt, nur in K. J. Erben's Výbor z lit. české (II. B. S. 430) finden sich eben nach einem Codex der Univ.-Bibliothek einige Thatsachen seines Lebens verzeichnet.

Da die Zeit der Vorlesung schon bedeutend vorgerückt war, musste die Fortsetzung auf eine der nächsten Sitzungen verschoben werden.

Historische Section am 17. December.

Anwesende: die Herren Mitglieder Wocel, Doucha, Schmidt von Bergenhold; als Gäste die Herren Jos. Erben, Fr. Beneš und Mat. Widmann.

Herr Josef Erben, Professor an der Prager k. k. böhm. Oberrealschule und Dozent für Industriestatistik am Polytechnicum, hielt einen Vortrag in böhmischer Sprache über „Bodenplastik des sogenannten russischen Tieflandes." — Der Vortragende legte zunächst das Unbegründete dieser noch immer, selbst in grösseren geografischen Handbüchern (wie z. B. in dem Klödenschen, bei Schnitzler u. s. f.) gangbaren Benennung dar, indem nur im äussersten Nordosten, Süden und Westen des europäischen Russlands sich wirkliche Tiefländer vorfinden, während auf dem ganzen übrigen ungeheueren Raume dieses Staates in Europa es ausser den Flussthälern nur äusserst wenige Punkte giebt, welche unter 500 absol. Höhe gelegen wären. Er vindicirte hierauf für den grössten Theil des europ. Russlands (94.600 geogr. □ M. nach Veselovský's Berechnung), mit Ausschluss der an den Gränzen desselben gelegenen Gebirgsländer (des polnischen) und Gebirge (namentlich des der Krym, des Kaukasus und Ural), den Namen „niedriges Russland," und erklärte dasselbe für ein ungeheueres Aggregat von wirklichen Tiefländern. Niederungen, Plateau's, Hochflächen und Hügellandschaften,

welche nur von 4 wirklichen Gebirgsländern von verschiedener Ausdehnung und Höhe durchbrochen werden. Hierauf überging der Vortragende zu den bisher üblichen Eintheilungen dieses grossen, bei aller Einförmigkeit doch so manigfaltigen Raumes, analysirte namentlich die Eintheilung Georgi's, von Brincken's, Ledebour's, die des Grafen von Cancrin, v. Meyendorff's, die von Blasius, Arsenijev, Naděždin, vom Grafen Keyserling, die der Карта промышленности Евр. Россiи u. die von Trautvetter aufgestellte, welche insgesammt entweder zu weit sind, oder einen zu engen Standpunkt (botanisch, geologisch, statistisch u. s. f.) einnehmen. Nachdem er sich noch des weiteren über das bisher ungenügende orografische und hypsometrische Material für eine erschöpfende Charakteristik der Bodenverhältnisse des europäischen Russlands überhaupt, und seines niederen Theils insbesondere ergangen, kam der Vortragende auf die von ihm aufgestellte neue Eintheilung des europäischen Russlands, und insbesondere seiner niederen Theile zu sprechen, welche er auf die russ. Karte Blaramberg's vom J. 1859 in 6 Bl. (im Massstabe von 1: 2,100.000), auf die Karte der kais. russ. geografischen Gesellschaft vom J. 1863 in 12 Bl., dann auf die Kiepert'sche Karte vom J. 1865 (im Massstab von 1: 3,000.000), so wie auf die neueste Petermann'sche von Osteuropa (1865 bei J. Perthes in Gotha im Massstab von 1: 3,700.000) basirt, welche letztere namentlich auch auf Grundlage einer handschriftlichen Karte Blaramberg's (mit 24 Isohypsen) zusammengestellt ist, und somit bei der bekannten Virtuosität des Verfassers im Kartenentwurfe wohl als die treueste aller bisher in Westeuropa erschienenen Karten von Russland mit Recht gelten kann. Jene neue Eintheilung beruht ferner auf einer Combination dieser Karten mit den geologischen von Murchison, Helmersen und Demidov, und dem bekannten Werke Trautvetters über die pflanzengeografischen Verhältnisse des europäischen Russland's (Riga 1848—1851), so wie dieselbe sammt der von dem Vortragenden gegebenen kurzen Charakteristik*) der einzelnen orografischen Regionen des europ. Russland's als Resultat erscheint einer sorgfältigen Zusammenstellung des in dieser Richtung in den bekannten Reisewerken von Pallas, Humboldt, Blasius, Eichwald, Ruprecht, Göbel, Schrenck u. Hoffmann, Demidov, Kohl u. a. enthaltenen Materials, sammt dem wichtigsten, was

*) Ausführlich behandelt ist derselbe Gegenstand sammt hypsometrischer Begründung von dem Vortragenden im „Časopis českého musea“ 4. Heft 1866 und 1. Heft 1867.

davon in Erman's Archiv, in den Baer'schen Beiträgen, in der Berliner Zeitschrift für Erdkunde u. Petermann's Mittheilungen, in den Zapiski der russ. geografischen Gesellschaft u. a. a. O. sich findet, wobei auch die neueren geolog. Forschungen von Pacht u. Helmersen, Romanovský, Holmberg u. Ludwig dem Verfasser nicht unbekannt blieben, obwohl derselbe seine Arbeit in geolog. Hinsicht vorzugsweise auf das ältere Murchison'sche Werk (deutsch von Leonhard 1848) stützte. Auch Pavlovský's Geografie, dann die Wörterbücher von Vsievolojský u. Semenov wurden benützt (obwohl nur für einzelne Partien), sammt den zahlreichen Citaten bei Schnitzler, insbesondere in dessen neuerem Werke *), endlich Veselovský's grosses Werk „О климатѣ Россіи", insoweit sich in demselben Anhaltspunkte für eine geografische Charakteristik finden, und welches übrigens der Vortragende für einen anderen Zweck verarbeitet hat. **)

Herr Prof. Erben theilt auf diesen Grundlagen das europ. Russland in folgende geografische Regionen ein. 1. Die finnische Seenplatte (im weiteren Sinne). 2. Die Tundraniederungen in Nordostrussland. 3. Das Küstengebirge Pai-choi. 4. Die waldigen Plateau's und Niederungen von Nordrussland. 5. Das Timangebirge. 6. Das Gebirgsland von Valdaj. 7. Die Plateau's der Ostseeprovinzen. 8. Die Plateau's und Niederungen von Lithauen, Weissrussland und Polen. 9. Das polnische Gebirgsland. 10. Die Plateaulandschaften von Volynien und Podolien. 11. Das Plateau der Ukrajina. 12. Die Plateau- und Hügellandschaften von Mittel- oder Grossrussland. 13. Das Bergufer der Volga. 14. Das Wiesenufer der Volga. 15. Die Plauteaulandschaften jenseits der Volga sammt dem Obščij syrt (oder Ostrussland). 16. Die hohen oder Grassteppen Russlands. 17. Die niederen Steppen oder die pontisch-kaspische Depression. 18. Das Küstengebirge der Krym. 19. Der Kaukasus. 20. Der Ural.

Ad. 1. Die finnische Seenplatte umfasst das ganze azoische- oder Urgebirgsterrain im Nordwesten Russlands, somit nicht bloss den ganzen Flächenraum des Grossfürstenthums Finnland, sondern auch die Halbinsel Kola, u. die westlichen Kreise der Gouv. Archangel'sk u. Oloněc; hat somit eine Ausdehnung von mehr als 12.000 geog. □ M. Diese Region stellt sich dar (nach Gyldén) als ein Plateau von durchschnittlich 600′ abs. Höhe, von 100′ (an der Ostsee) gegen N. und NO allmählich bis 1000′ ansteigend, durch eine breite, 500—1000′ hohe Bodenanschwellung unter verschie-

*) L'empire des tsars. Paris und Sct. Petersburg 1863—66. 3 Bde.

**) S. den Artikel „O podnebí Ruské říše" in der Zeitschrift „Živa" 4. Heft 1866.

denen Namen (Suomen-selkä, Kainun-selkä u. s. f.) in der Richtung von Björneborg zum Pjav- und Topsee in 2 ungleiche Hälften getheilt, deren östliche, grössere namentlich durch zahllose Seebecken, Flussläufe und zahlreiche, in der Richtung von SW nach NO ziehende, niedere Bergrücken und Höhenzüge (rel. höchstens bis 300′) und einzelne Berge charakterisirt ist, welche meist aus Granit, Syenit, Hornblendeschiefer, aus Porphyr u. Grünstein bestehen, und in der westlichen Hälfte, welche überhaupt flacher, niedriger und weniger seenreich ist, nur in geringer Zahl verhanden sind. Dazu kommen die zahllosen erratischen Blöcke und Grus, welche in ähnlicher Richtung gereiht erscheinen, die dichten Nadel- (Kiefer) und Birkenwälder. die Einhöferwirtschaft der Bevölkerung, und auf Kola bereits tundraartige Moorflächen mit äusserst reicher Torfbildung und verkümmerter Waldvegetazion. Im Quellgebiet des Kemiflusses ein durchschnittlich 1500′ hohes, granitisches Buckelland ohne Seen (das Lappische Bergland), welches durch den 2000′ hohen Suolarükken von dem Bergkessel des Enarasees geschieden ist. In pflanzengeografischer Hinsicht gehört dieses ganze Gebiet (nach Trautvetter) zum Vegetazionsbezirk der Weissbirke, wo die Wald- und gesammte Baumvegetazion nur von der europ. gemeinen Kiefer (pinus sylv.), der Rothtanne (picea vulg.), der Weissbirke, Zitterpappel, Eberesche und Weide sammt wenigen anderen Holzgewächsen (wie taxus baccata, ribes uva crispa, prunus spinosa, evonymus europ., rhamnus cath. u. a.) gebildet wird, während Eichen noch gänzlich fehlen, und die Esche, der Weissdorn, der Sanddorn, Linden u. Ulmen vereinzelt nur ganz im Süden auftreten.

Ad 2. Das Gebiet der Tundern, 6500 □ M. gross, nimmt den ganzen nordöstlichen Theil des Gouv. Archangel'sk ein, gehört in seiner ganzen Ausdehnung der Juraformazion (und zwar dem mittleren Oolith) an, und erstreckt sich im Ganzen vom weissen Meere bis zum Polarkreise, über den es nur an wenigen Stellen gegen Süden hinausgeht, dafür aber durch die in den Flussthälern weit gegen Norden (an der Pečora, Indiga und Pjuša beinahe bis zum Meere) reichende Wald- u. Baumvegetazion vielfach durchbrochen erscheint *). Die Kleinlandstundra u. die Lapta (zu beiden Seiten des unteren Timan) ist niedriges Flachland, die Grosslandstundra hingegen (zwischen Pečora u. dem Ural) höher (150—350), uneben u.

*) Die Süd- und Westgränze der Tundren ist ganz besonders auf Petermann's Karte von Ost-Europa im Detail verzeichnet.

von dem sog. Garkajanganchoi oder Grosslandsrücken in relat. Höhe von 100—300′ durchzogen, der im N im Quellgebiete der Chaipudra 6—700′ abs. Höhe erreicht und im O mit dem Ural zusammenhängt. Charakteristisch sind die zahlreichen Seen u. fischlosen Wasserbecken (lajdy der Russen), besonders am Fusse des verzweigten Rückens, so wie bei aller Armuth der arktischen Vegetazion Ruprecht dennoch 5 Arten von Tundrastrichen unterscheidet, nämlich 1. steinige u. fast ganz vegetazionslose Tundren, 2. Flechtentundren (trocken u. mit einer dichten Flechtendecke bedeckt, so der grösste Theil des Grosslandrückens und des nördlichen Timan's), 3. Haarmostundren (wenig feucht, mit Polytrichum bestanden), 4. Torfmoostundren (feucht, mit Sphagnum überzogen), 5. Grastundren, mit einer dichten Grasdecke und Rasen bedeckt (vorzugsweise Riedgras u. Binsen) mit kleinen Sträuchern von Ribes nigrum, rubus (insbes. r. chamaemorus), calluna vulg., ledum palustre, betula nana, juniperus com. u. nana, u. endlich Weiden. Aeusserst zahlreich die Vaccinien.

Ad 3. Das Küstengebirge Pai-choi im äussersten NO (unter 69° n. B. u. 59—62 ö. L.), von Schrenck aufgefunden, von Hoffmann vorzugsweise beschrieben (mit 26 Höhenbestimmungen, meist vom letzteren herrührend), ein Kettengebirge von 2 Ketten, Paichoi und Pai-daja, und zum Ural geologisch gehörig. Der nördliche Rücken hat 900′ durchschnittl. Höhe (5—700′ rel., der höchste Gipfel More-pai 1410′ russ. nach Schrenck, 1310′ nach H.), ist flacher, der südliche, Pai-daja, kürzer, aber höher, steiler u. felsiger (höchster Punkt 1561′ nach Sch.). Noch im O kürzere Rücken u. Berge von 600, bis 1000′ Höhe bis zum Ural. Die Vegetazion arktisch, meist zur Klasse 1 u. 2 der Tundren gehörig. Das ganze Gebiet cca 500 □ M. umfassend. —

Ad 4. Das waldige Hügel- und Flachland von Nordrussland umfasst den südlichen Theil des Gouv. Archangel'sk, die östlichen Kreise der Gouv. Olonĕc u. Novgorod (jenseits des Valdajgebirges), so wie die nördlichsten Bezirke des Gouv. Perm (im Quellgebiete der Vyšera und Kolva), und ist durch den Timanrücken in 2 verschiedene Theile geschieden a) Im äussersten Westen dieses über 10.000 □ M. fassenden Gebietes breitet sich in den Kreisen Pudož, Kargopol und Vytĕgra eine waldige u. sumpfige Niederung von 2—300′ abs. H. aus, welche auf devonischem Sandstein u. Mergeln u. dem Steinkohlenkalke (der sog. Moskauer Schichten) ruht, u. durch zahlreiche diluviale Muschelbänke, durch beinahe absolute Abwesenheit von erratischen Blöcken, so wie durch zahl-

reiche Seen und Flussläufe charakterisirt sind. Aehnlichen Charakter hat der Isthmus zwischen dem Ladoga- uud Onĕgasee; nur sind die Diluvialschichten hier viel mächtiger und bedecken beinahe überall die silurischen u. devonischen Schichten in der Gestalt eines, höchstens 300′ hohen Hügellandes. Die öde Niederung von Tichvin (im äussersten Südwesten dieses Gebietes, auf devonischem Sandstein ruhend) ist hingegen eben, 3—400′ hoch, und beinahe ununterbrochenes Wald- u. Sumpfland mit wenigen Wohnplätzen. Wenig höher sind die waldigen Flächen von Bĕlozersk mit ihren zahlreichen u. grossen Seen u. ihrem charakteristischen weissen Boden (von Moskauer Kalkstein), während die Flächen von Vologda u. Jarensk den grössten u. höchsten Theil (4—500′) des ganzen Gebietes einnehmend und insgesammt der permischen Formazion angehörend, schon als Plateau's von 1—200′ rel. Höhe sich darstellen, auf denen zahllose Reihen und Gruppen von erratischen Blöcken und Grus und niedrige Höhenzüge von diluvialem Lehm u. Sand, sämmtlich in südlicher Richtung streichen und durch eine besondere Vegetazion (von Fichten, sib. Lärchen und Birken, nach Blasius) ausgezeichnet sind. Die Thäler sind weit und wiesenreich, aber mit steilen Rändern und zahlreichen Blöcken (von den Frühjahrsüberschwemmungen herrührend), die auch oben auf den Plateau's sich finden. Grossartige Urwälder, meistens schon der sibirischen Lärche und Tanne (Larix sib. und picea obovata) mit der europ. Kiefer angehörig, bedecken überall die von den Flüssen entfernteren Theile. der Plateau's, während die westlichen Niederungen noch insgesammt dem Bezirke der Weissbirke angehören (aber auch schon mit prunus padus, wilden Birnbäumen, Rüstern, der Eller [alnus glut.]), u. somit den Uebergang von der europ. Vegetazion Finnland's zu dem mehr sibirischen Charakter dieser Waldflächen bilden.*) b.) Der östliche jenseits des Timan gelegene Theil dieser Region oder das Tiefland der Pečora ist eine nur durchschnittlich wenig über 200′ hohe, sumpfige Niederung, meist von halbnomadischen Zyrjänen bewohnt, flach u. gegen N schwach geneigt und bis zur Tundragränze ganz von dichten Wäldern erfüllt, aus denen nur wenige Erhebungen (wie

*) Bereits kommen in diesen auch schon vor (nach Trutvetter): alnus fruticosa, cornus sibirica, atragene alpina, rosa acicularis und spiræa chamædryfolia, welche ausser der letzteren in ganz Westrussland fehlen. Weiden und der Hornstrauch sind besonders zahlreich und manigfaltig, ebenso rubus, ribes und Vaccinien.

der berühmte Schleifsteinberg=Brusjanaja gora bei Usť-Ščugor an der Pečora u. a., meist der devonischen Formazion u. dem Kohlenkalkstein angehörig) unbedeutend hervorragen. Geognostisch gehört die Pečoraniederung schon den weichen, mergligen und thonigen Schichten der russischen Juraformazion an, welche hier ihre grösste Ausdehnung in Russland findet. Ebenso werden die dunklen Wälder neben der sib. Lärche und der sib. Tanne bereits auch von der sib. Edeltanne (abies sib.) u. der Zirbelkiefer (pinus cembra) zusammengesetzt. c.) Denselben Vegetazionscharakter (aber auch schon Linden) trägt in ihrem östlichen Theile auch die bis 150 M. lange und 5—20 M. breite Wasserscheide, welche unter dem bekannten Namen Úvaly diese gesammte Waldregion Nordrusslands gegen Süden einfasst, und an der Gränze der Gouv. Kostroma, Vjatka und Perm' in der Gestalt einer waldigen, wellenförmigen Hochfläche hinziehend, im W die Höhe von 6—700, im O von 600—900′ hat, und überall der Juraformazion angehört.

Ad 5. Das Timangebirge (von Ruprecht u. Murchison näher erforscht) ist ein 100 M. langes, 5—20 M. breites Hochland, welches in der Richtung von SO nach NW vom Quellgebiete der Vyčegda, des Vym und der Ižma bis zur Indigamündung fortzieht. Der südliche Theil (bis zum Querthale der Cylma im N) erscheint mehr als ein breites, waldiges Plateau (der devonischen und unteren Steinkohlenformation der Moskauer Schichten angehörig) von durchschnittlich 6—800′ Höhe, mit kurzen Granit- u. Gneusrücken (die Kuppen höchstens 1500′); der nördliche Theil (bis zum Schwarzen Cap) hat den Charakter eines felsigen Rückengebirges von 2 M. Breite, u. 2000′ Höhe, welches von röthlichem Granit (mit Turmalin statt Glimmer) und dunklem Basalt mit Stöcken von Mandelstein gebildet wird, und an welches sich in O und W ähnliche, aber mehr gehobene Plateau's, wie die im südlichen Theile, anschliessen, die aber auch einem weissen quarzigen Sandstein der oberen Steinkohlenformazion angehören. Auf der Halbinsel Kanin das sog. Šemachov'sche Gebirge als Fortsetzung des nördl. Timan, welche beide der Vegetazion der steinigen und trockenen Tundren sich anschliessen, während die Wälder des südl. Theils den sibirischen Charakter der Pečoraniederung theilen.

Ad 6. Das Valdajgebirge, 8—15 M. breit u. einen Raum von circa 600 □ M. einnehmend, ist in seinem nördlichen Theile (bis zu einer Linie von Boroviči nach Toropec) ein 6—800′ hohes Plateau, der mittleren devonischen Formazion (plattenförmige

Kalk- u. Sandsteine u. Mergel) angehörig, mit zahlreichen Kuppen u. Hügelgruppen, welche von den oberen devonischen Schichten Russlands (Kalkstein u. Mergel mit Abdrücken von Spiriferen u. Terebratulen) gebildet werden. Der südliche Theil (auch Volchonský-Wald genannt) gehört der unteren Kohlenformation an, erscheint zwar gleichfalls als Plateau, aber von 1000′ Höhe, mit wenigen, aber ziemlich steilen Rücken (1—200′ rel. Höhe) von weissem Moskauer Kalkstein, mit steilen Thalrändern und zahlreichen Seebecken, schönen Thälern u dichtgesäeten, industriösen Ortschaften. Die Vegetazion der zahlreichen Wälder gehört schon dem Bezirke der Eiche an (s. weiter unten), obwohl die Bestände hauptsächlich aus Kiefern, Fichten und Birken gebildet werden. Die Eiche (hier nur quercus pedunculata) findet übrigens, ebenso wie der ihrem Gebiete angehörige weisse Ahorn (acer platanoides) bald jenseits des Valdaj im Hügellande von Tver' ihre nordöstliche Gränze, während die Erle (alnus glutinosa) bis an den Weissen und Kubenskischen See geht.

Ad 7. Die Plateau'landschaften der Ostseeprovinzen umfassen ausser diesen und dem Gouv. Pskov und dem westl. Novgorod noch das alte Samogitien (jetzt Gouv. Kovno) und die nördlichen Gränzgegenden der Gouv. Vilno und Vitebsk (Flächenraum circa 5000 □ M.), und gehören insgesammt der silurischen und devonischen Formazion an. Zunächst im O, am Valdaj die nur 1—200′ hohe Niederung von Novgorod, 6 M. breit, reich an Wiesen, Sümpfen und Ackerland mit zahlreichen Flüssen, an welche sich im W unmittelbar das waldige aber wenig höhere Hügelland von Pskov anschliesst. Jenseits des tiefen Seebeckens der vereinigten Seen von Pskov und des Pejpus (93′) und des sumpfigen Narvathales erheben sich die (silurischen) Flächen von Esthland und Nordliefland zu einer Höhe von 2—400′, mit zahlreichen Hügeln und Hügelzügen von 40—60′ relativer Erhebung, muldenförmigen und sumpfigen Thälern und der diluvialen Tiefebene am Pernauflusse (100′ durchschnittl.). Das mittlere und südliche Liefland bis zum breiten Dünathale (auf devonischem Boden) ist hingegen ein höchst unebenes, von breiten, sumpfigen Flussthälern (mit steilen Sandsteinrändern) und Seebecken zerrissenes Plateau, welches in 2 Terassen aufsteigt und von zahlreichen waldigen Hügelzügen in der Richtung von NO nach SW (theils aus erratischen Blöcken und Grus, theils aus dilluvialem Lehm und Sand bestehend) durchzogen ist. Die Terassen haben 2—400 und 5—800′ (besonders im SO), die Hügelzüge bis 1100′ Höhe. Ebener sind schon die meist nur 2—300′ hohen, von

Hügelrücken bis über 400′ Höhe durchzogenen Plateau's von Kurland, in denen Sümpfe und Seen immer noch zahlreich sind. Samogitien ist eine waldige, sandige und dünn bevölkerte Fläche von 2—300′ Höhe (gleichfalls auf devonischem Boden), aus deren Mitte das (silurische) Plateau von Šavle aufsteigt, welches 3—400′ rel. höher ist und bei Lukniki bis über 700′ Höhe erreicht und mit dem anstossenden, über 600′ hohen Plateau von Vidzy (devonisch) zahlreiche kleine Seen und Sümpfe gemein hat. —

Rücksichtlich der Vegetazion fällt dieses Gebiet sammt dem Valdaj mit (Trautvetter's) Bezirk der Eiche zusammen, wo die Wälder ausser pinus sylvestris und picea vulg., den Weissbirken, der Zitterpappel und Eberesche schon Eichenbestände aufweisen. Zugleich erscheinen hier schon mit der Eiche (quercus ped.) die Linde (welche noch in Finnland fehlt, aber im O bis über die Úvaly hinaus verbreitet ist), die Esche, die Ulme (übrigens bis über den weissen See im NO hinaus verbreitet, aber wieder erst südlich von den Úvaly), der Faulbaum (prnuus padus), betula fruticosa, cornus sanguinea, evonymus verrucosus, salix alba und viminalis, sambuccus nigra, rubus suberectus und subinermis u. a., während andere, im südlichen Finnland mehr als Fremdlinge sich findende Holzgewächse, wie ribes uva crispa, prunus spinosa, rhamnus cath., evonymus europ. und crathaegus oxyc. hier schon eine ganz allgemeine Verbreitung haben. Der wilde Apfelbaum (pyrus malus) ist gleichfalls hier schon (ausser Esthland, dem Gouv. Skt. Petersburg und dem Valdaj) zu Hause, während Hainbuche und Feldahorn noch fehlen.

Ad 8. Die Plateau's und Niederungen von Weissrussland, Litthauen und Polen gehören der pliocenen Formazion an, haben einen Flächenraum von 4500 □ M. und umfassen den grössten Theil der Gouv. Minsk, Vitebsk, Vilno und Augustovo, dann das ganze Gouv. Grodno und Plock, so wie den grössten Theil des Gouv. Varschau und Ljublin und das nördlichste Volynien. Charakter (nach Malte-Brun, Eichwald, Blasius): Tiefe und sandige, im W mehr thonige Ebenen von 400—200′ abs. Höhe, gegen W, NW und S allmählich abdachend und von zahlreichen thonigen, sumpfigen und seenreichen Plateau's und Hügellandschaften überhöht, welche meist von diluvialem Lehm zusammengesetzt sind und schöne dichte Wälder tragen, welche in Litthauen und Weissrussland gleichfalls noch in bedeutender Ausdehnung auch in der Niederung auftreten. Die grösseren Plateau's sind: das von Lepel', im Quellgebiet der Berezina und Vilija, 700′ hoch, das Pl. von Novgorodek 1000′, das

von Slonim, 7—900', das Plateau des berühmten Waldes von Bialověža (im Quellgebiet der Narev), noch 600' hoch. Am höchsten erscheint das Plateau von Minsk oder Ośmjana (von Eichwald so benannt), 800—1100' hoch aufsteigend, während noch der Rand dieses Gebietes gegen das Pripětthal 5—600' Höhe zeigt. Dieses letztere (von Arsenijev Nizmennoje prostranstvo mit Unrecht genannt) ist eigentlich eine 10—30 M. breite Niederung oder Senkung (die Podlesische), welche vom mittleren Dněpr (zwischen der Berezina- und Tetěrěvecmündung) im O durch das ganze Flussgebiet des Pripět und Muchavec bis Brěst Litovsk im W sich ausdehnt und durch ihre kolossalen Urwälder, Sümpfe mit schwimmendem Rasenboden, kleine Seen und ein Gewirr von Flussläufen und Stromarmen eine besondere Berühmtheit in Europa erlangt hat (das klassische Sumpfland Russlands nach Veselovský). Der Boden ist grösstentheils Sand, mit schwarzem Thon (der miocenen Formazion angehörig) gemischt; die Höhe dieses über 1000 □ M. grossen Gebietes beträgt aber immer noch 4—500' (die durschnittl. Höhe des Königskanals 468', Šlapaň am oberen Pripět 500', Pinsk 436', Stolin 500', Mozyr gegen 400' u. s. f.). Die mehr bebauten, stark besiedelten und fruchtbaren Flächen Polens haben eine Höhe von 4—200', weniger Sümpfe und Sandboden, und die wenig zahlreichen diluvialen Plateau's derselben erreichen nur 5—700' Höhe (das Plateau von Lomza, der sogenannte Červioný bor, hat über 700', das Plateau bei Sokolov im Gouv. Ljublin 677, das bei Rava und Kališ 600', das bei Konin 540' u. a.).

Hinsichtlich der Vegetazion fällt dieses Gebiet mit Trautvetter's Bezirk der Hainbuche, welche im Norden und Osten desselben zuerst in Russland auftritt, beinahe vollständig zusammen. Zu den Hölzern der 1. 6. und 7. Region gesellt sich hier schon die Hainbuche (carpinus betulus), welche sich nur wenig über diesen Bezirk gegen S und O hinaus erstreckt, und bald auch die Steineiche (quercus robur), der wilde Birnbaum (pyrus com.), die weisse und schwarze Pappel, die Vogelkirsche (prunus avium), der Feldahorn (acer campestre), ferner taxus baccata und Epheu (hedera helix). Buchen fehlen noch; ebenso fehlen bereits wieder betula nana und myrica gale (Gagel). Im Wald von Bialověža kommt (nach Gilibert) auch noch evonymus latifolius, rhamnus alpina und erica tetralix vor, die sonst überall im niedrigen Russland fehlen.

Ad 10. Die Plateaulandschaften von Volynien und Podolien beginnen eigentlich an der mittleren Weichsel (zwischen

Sądoměř und Pulavy) und am unteren San, und erstrecken sich vom San- und Dněstrthal über das östliche Galizien bis zum Quellgebiete der Goryň und zum Thale des pontischen Bug, im N über das Wiepřthal hinaus bis Radzim (im Gouv. Ljublin) und zur Niederung von Podlesien, während sie im S allmählich in die Steppen von Cherson' übergehen. Auch das obere und mittlere Bessarabien, so wie der grösste Theil der Bukovina und Moldau ist in das Bereich dieser Plateaulandschaften (das Карпатское пространсво Arsenijev's) zu zählen, die in Russland einen Flächenraum von 2600 □ M. einnehmen und insgesammt der miocenen Formazion angehören, welche hier vorzugsweise (ausser plastischem Thon, Sand und Meersandstein) durch cerithischen und oolithischen Kalkstein (wie in Mitteleuropa überhaupt) charakterisirt ist. Orografisch betrachtet stellen diese Plateau's Hochflächen dar, welche mit zahllosen felsigen Hügelgruppen und Hügelreihen (zum Theil der Kreideformazion und zwar dem Gault der Karpathen, dem Sandstein und der weissen Kreide angehörig) übersäet sind, und auf denen sich auch ganze Plateau's von derselben petrografischen Beschaffenheit erheben. Die absolute Höhe der Flächen selbst beträgt 800—1000′, die der Erhöhungen noch 100—300′ mehr; die tiefen und zahlreichen Thäler weisen auf ihrer Sohle und an ihren ziemlich steilen Rändern beinahe alle kaino- und mezozoischen Formazionen (auch einige palaiozoische, ja sogar Granit) auf. Am höchsten ist das Plateau von Krěměnec oder Ovrátyn (nach Eichwald, Kreměnec, 1336′, überhaupt der höchste Punkt im westl. Russland); 1100′ Höhe haben die Plateau's von Frampol und Janov (im Ljublin'schen) und das von Proskurov (in Podolien). Die Flächen im S an der Gränze der Steppen haben noch 7—800′ Höhe. Pflanzengeografisch gehört dieses ganze Gebiet noch zum Bezirke der Hainbuche, welche in demselben auch ihre südl. Gränze findet. Der Westen desselben, so wie das Bergland von Polen haben jedoch schon Theil am Bezirke der Buche (fagus sylvatica), welche sich nur hier im niederen Russland findet und mit der Hainbuche und Eiche die reinen Laubholzwaldungen, so wie mit der Rothtanne u. Fichte, aber auch schon der Edeltanne die gemischten Wälder zusammensetzt,*) die sich jedoch gegenwärtig immer mehr auf die höheren Plateau's und die oberen Flussthäler zurückziehen. Eben so finden sich die zahlreichen Dörfer

*) Die Kiefer erreicht ihre Südgränze schon am oberen Bug und Ros (im Parallelkreise von 51°).

meist nur in den Thälern, während die Hochflächen dem Ackerbau gewidmet sind, wohl aber auch Städte und Edelsitze aufweisen. Da diese Region der wärmste Theil Russland's ist, so gedeihen hier auch von Kulturgewächsen Arbusen und Melonen (in Bessarabien auch Wein). Charakteristisch ist für diese Gegenden auch der tatar. Ahorn (acer tataricum, jedoch nur im S), aber auch (nach Waga) noch andere westeuropäische Baum- und Pflanzenarten, die im übrigen Russland fehlen, als: die europ. Lärche (larix europ.), euphorbia platyphylla und fulcata, valerianella dentata, pyrus torminalis, potentilla rupestris, isopyrum thalictroides, clematis vitalba, ranunculus arvensis, digitalis purpurea, linaria elatine und cymbalaria, hypericum humifusum, geranium phaeum, genista pilosa und scoparia, pyrethrum parthenium u. a. Es ist dies überhaupt das europäischeste Gebiet Russlands in jeder Hinsicht.

Ad 11. Das Plateau der Ukrajina, im W überall an die Plateau's von Volynien und Podolien anschliessend, im übrigen durch die Ausdehnung der Urgebirgsformazion Südrusslands begrenzt (Gneus, oft in Quarzfels übergehend, Glimmerschiefer, mit Gneusgranit wechsellagernd, dann verschiedene Abarten von Granit, alles an vielen Orten von dioritischem und syenitischem Gestein und Thonporfyr durchbrochen und gehoben), — ist um 2—300′ niedriger als jene, hat den Charakter einer (insbesondere im O) wellenförmigen Fläche mit felsigen Thalrändern und tiefen, stufigen und von Rohrsümpfen (plavna) erfüllten Flussthälern. Flächenraum circa 1800, Theile der Gouv. Podolien, Kiev, Jekaterinoslav umfassend und von Ovruč in südöstl. Richtung und einer Breite von 15—20 M. bis N. Aleksandrovsk und Olviopol reichend. Im NO hat dieses Plateau die Höhe von 7—800, am Dněpr nur 600, im O wieder 6—800′.

Pflanzengeografisch erscheint diese erhabene Region südlich und östlich einer Linie von Olgopol auf Human', Neu-Mirgorod und Kremenčuk (d. h. beinahe die Hälfte derselben) bereits als Grassteppe, während die obere Hälfte noch dem Gebiete der Hainbuche angehört mit der Südgränze derselben, so wie der Steineiche und Kiefer:

Ad 12. Die Plateau- und Hügellandschaften von Mittel- oder Grossrussland umfassen den ungeheuren Raum vom mittleren Dněpr und vom Südabhange des Valdajgebirges und der Ůvaly nach O bis zur mittleren Volga, im S bis zu den Hochsteppen von Südrussland, in welche sie allmählich übergehen. Dieses an 18.500 □ M. haltende Gebiet mit der dichtesten und industriösesten

Bevölkerung des Reiches, hat eine durchschnittliche Höhe von 600′, aber bei seiner Grösse und der Mannigfaltigkeit der seinen Boden zusammensetzenden geolog. Formazionen dennoch einen verschiedenen orografischen Charakter. a) Die westlichen Gouvernements dieser Region (Mogilev, Černigov, der nördl. Theil von Kiev und Poltáva), meistens der tertiären (eocenen) und der Kreideformazion angehörig, tragen den Charakter von weiten Ebenen, welche an vielen Orten, wie insbesondere im Gouv. Čérnigov, wellenförmig sich gestalten und eine durchschnittliche Höhe von 600′ haben. Am höchsten sind die Flächen von Mogilev und Čérnigov (650—750′), am niedrigsten die von Kiev (4—500) und im nördlichen Theil des Gouv. Poltáva (bis 450′). Die Thäler sind sämmtlich tief (200′) und mit steilen Rändern; Gruppen von Kreidefelsen und diluvialen Hügeln zahlreich. b) Die eigentlich mittelrussischen Gouvernements (im Kreise um Moskau gelegen), deren Boden grösstentheils der unteren Steinkohlenformazion angehört, sind fruchtbare Ebenen, im N. (in den Gouv. Tver', Jaroslavl', Vladimir' und Niž. Novgorod), wo sie der permischen Formazion angehören, beinahe horizontal, zugleich am niedrigsten (durchschnittl. 400′) mit nördlicher Abdachung und mit feuchten, vielfach sumpfigen Thälern und überwiegend mit rothem Letten- und Lehmboden. Das Gouv. Moskvá, Nord-Tula, Rjazan' und das südliche Nižegorod sind zwar auch Ebenen, aber auf dem weissen Kalkstein der Steinkohlenformazion ruhend, 600′ durchschnitttl. hoch, mit tieferen und schönen Thälern und zahlreichen Berggruppen und schluchtenreichen Plateau's, welche die Flächen um 100—250′ überragen, den Mergeln u. dem Sandstein der russischen Juraformazion angehören, und namentlich bei Moskau selbst (die Sperlingsberge), bei Vereja, Borovsk, Ržev, Zarajsk und Pronsk sich finden. Am höchsten ist das Plateau von Lukojanov (8—900′), welches zwischen den beiden Ardatov in einer Länge von 25 Meilen parallel zur Volga hinzieht. c) Längs der Gränze der mittelrussischen Steinkohlen- und devonischen Formazion (welche letztere hier die geolog. Axe von Süd- und Nordrussland bildet und im Gegensatz zu den anderen devonischen Gebieten Russlands besonders [nach Murchison] durch dünne Schichten von gelblichem, dolomitischen Kalkstein charakterisirt ist), zieht sich von Smolensk über Meščovsk, Kozel'sk, Odójev und Jefremov bis über den Don (bei Lebedjan) hinaus eine breite und vielfach unterbrochene Reihe von kuppenreichen Hügeln herüber, welche 1—200′ relativer Höhe erreichen, bereits von Blasius beobachtet und von Pacht und Helmersen für

diluvial erklärt worden sind. Dieser Höhenzug von Mittelrussland (70 M. lang) hat meist eine abs. Höhe von 800′, und erreicht in dem waldigen Plateau von Jefremov über 900′ Höhe, während die Ebenen nördlich desselben immer noch 700′ und darüber hoch sind. d) Auch der südliche Theil von Orél, der nördliche von Voroněž und das ganze Gouv. Kursk, beinahe ausschliesslich der Kreideformazion zugehörig (mit ähnlichem Charakter, wie in Mitteleuropa, aber durch grössere Manigfaltigkeit der Sandsteine und durch zahlreiches Vorkommen von Mergeln und Thon charakterisirt), welche aber hier meist schon von der berühmten schwarzen Erde bedeckt erscheint, haben bei ihrem Charakter als Ebenen eine Höhe von 6—700′, aber weisen schon in geringer Zahl Hügelgruppen und Plateau's (von diluvialem Lehm und Kreidesandstein) auf, von denen das von Alt-Oskól am höchsten ist (beinahe 900′). a) Die Gouvernements von Penza, Tambov, Voroněž und Sarátov hingegen, insoweit sie nicht Steppen sind, erscheinen auf ihrem, der Kreideformazion angehörigen, ebenen, 4—500′ hohem Boden, der gleichfalls überall mit schwarzer Erde bedeckt ist, abermals von zahllosen diluvialen Höhenzügen und Hügelgruppen besäet und durchsetzt, welche sich insbesondere häufig zwischen dem unteren Chopěr und Don (von 600 bis beinahe 800′ Höhe), zwischen dem Don und oberen Ajdar, der Kalitva und dem Čir, zwischen der Medvědica und dem Chopěr (überall nur 460 bis 670′ hoch) finden, und im N. von Rjažsk und Sapožok 60 M. weit bis zur Volga ziehen (der Höhenzug von Penza und Simbirsk) und um Penza und Serdobsk die Höhe von 860′ erreichen (150—300′ rel.). Der südliche Theil dieses weiten Hügellandes ist zwar schon Steppe, orografisch genommen gehört er jedoch Mittelrussland an.

Pflanzengeografisch ist diese Region bis zum Steppenrande die östliche Fortsetzung des Bezirkes der Eiche (nach Trautvetter), welche hier (aber nur die quercus pedunculata) neben dem wilden Ahorn (acer platan.), der besonders zahlreichen Linde, den Ulmen, Birken, Erlen u. Weiden die Baumvegetazion der Fluren und Laubwälder bilden, während Rothtanne, Fichte und Kiefer in Nadel- und gemischten Wäldern je nach der Bodenbeschaffenheit auftreten, welche übrigens gegen S zu immer spärlicher werden. Der Feldahorn erreicht in seiner Nordgränze über Minsk, Mogilev, Orél und Tula nur noch Rjazaň, von wo er längs der Cna bis zum unteren Chopěr geht; der tat. Ahorn (acer tataricum) findet sich nur im südlichen Theil dieses Gebietes, die Kiefer hält sich meist mit ihrer

Südgränze an den Steppenrand *), den sie nur an wenigen Stellen überschreitet, wohl aber von Char'kov und Voroněž in einem hohen Bogen bis zur oberen Oka hinter Tula zurückgeht. Der wilde Apfelbaum hingegen (pyrus malus) folgt so ziemlich genau der Nord- und Nordostgränze dieses weiten Gebietes, welches selbst in letzterer Gegend noch beinahe gar keine Anklänge an die mehr sibirische Flora von Ostrussland aufzuweisen hat.

Ad 13. Das Bergufer der Volga (gornyj bereg der Russen) ist im weiteren Sinne (nach Custine und Petermann) das rechte Hochufer dieses majestätischen Stromes von Nižnij Novgorod herab bis Sarepta, welches bis Simbirsk noch als Hochfläche erscheint und der permischon Formazion angehört (absol. Höhe 5—600, relativ 1—200). Oberhalb Simbirsk, dort wo die Jurahöhen bis an die Volga reichen, werden jedoch die Plateaus (meist der Tertiär- und Kreideformazion zugehörig) höher, das Ufer steiler und von zahlreichen felsigen Schluchten zerrissen, und zugleich erscheinen zahlreiche Berggruppen und waldige Rücken aufgesetzt, welche schöne Formen aufweisen, grösstentheils der Juraformazion (insbesondere hier durch bituminöse Mergel mit unreiner Kohle charakterisirt) angehören, und, bei der absol. Tiefe des Strombettes der Volga (+ 60 bis 48′ russ.), zu dem linken, durchwegs ebenen, niedrigen und wiesenreichen Ufer dieses Stromes einen grossartigen Gegensatz bilden. Zahlreiche Namen dieser Berge, wie die von Tětjuši, die Hechtberge, die Undarischen und Kašpurischen, die von Černozatan, die Jungfern-, Fuchs- und Schlangenberge u. s. w. Am höchsten sind sie zwischen Syzran' und Jekaterinograd (bis 1150′), zwischen Saratov und Kamyšin (bis 1200′), an andern Orten nur 6—800′. Auch die Hochflächen haben 5—900′ Höhe und ragen relativ 1—200′ über die im W. anstossenden Hügellandschaften empor. Die Gesammtlänge dieser Berglandschaft beträgt von Simbirsk abwärts 100, die Länge des ganzen Bergufers unterhalb N. Novgorod bis Sarepta über 210 M. Auch die südlich von Sarepta beginnenden lehmigen ergenischen Hügel (der Kreideformazion angehörig und 6—700′ hoch) sind diesem Terrain zuzurechnen, welches sich in ihnen 30 M. weiter fortsetzt und das alte Hochufer des diluvialen kaspischen Meeres bildet. Pflanzengeografisch gehört dieses Gebiet bis oberhalb Sarátov zu Mittelrussland, das übrige ist Grassteppe, aber mit zahlreichen Ackerbaukolonien.

---

*) Nach dem atlas économique et statistique de la Russie d'Europe. 3 ed. 1857.

Ad 14. Das linke oder das sogenannte Wiesenufer der unteren Volga (lugovyj bereg) beginnt gleichfalls als beinahe horizontale, triftenreiche, und zum Theile sumpfige Niederung gegenüber von Nižní Novgorod (weit wie ein Meer), wo es noch auf den horizontalen Schichten der permischen Formazion ruht. Von Kazan' abwärts (116', nach Veselovský jedoch 280'), wo breite Höhenzüge als Ausläufer der jenseits der Volga gelegenen Hochflächen bis ans Ufer treten, erscheint das Wiesenufer als ein gegen 2000 □ M. grosses Doppelbecken, von den kamischen Hochflächen im O., und dem Bergufer, an welchem der Volgastrom hinläuft, im W. eingefasst. Der Boden ist zum grossen Theil ein mächtiges Flussalluvium, von schwarzer Erde bedeckt, und auf den kaspischen Diluvialschichten ruhend, so dass beide Becken sich als die nördlichsten Buchten des alten kaspischen Meeres darstellen. Das obere Bekken (das B. von Spassk) hat eine Grösse von 800 □ M., eine abs. Höhe von wenig über 50', herrliche Wiesen und Weiden und zahlreiche (russische) Ackerbaukolonien. Das untere B. (von Vol'sk), von dem ersteren durch das Bergufer von Samara geschieden (der Steinkohlenformazion gehörig, beinahe ausschliesslich Fusulinenkalkstein mit lithogr. Schiefer), um welches sich die Volga in einem Buge von 3 M. Durchschnitt und 26 M. Länge malerisch herumwindet, ist etwas grösser (circa 1200 □ M.), aber bedeutend niedriger (Volganiveau bei Chvalynsk + 40, bei Saratov schon — 12), hat beinahe durchaus schon Steppencharakter (aber mit Kolonien), selbst mit salzigem Boden, und verengt sich gegen S allmählich von 10 bis auf 2 M. Breite, während das obere Becken pflanzengeografisch die Vegetazion von Mittel- und Ostrussland vermittelt. Nelumbium speciosum (Lotos) als Seltenheit in der Volga, besonders im Saratov'schen.

Ad 15. Die Hochflächen jenseits der Volga (im russischen Zavolžskije polosy, das eigentliche Ostrussland), sammt dem bekannten Obščij syrt, umfassen das gesammte Flussgebiet der Kama (daher auch Kamaflächen), d. h. die Gouv. Kostroma, Vjatka, den nördlichen Theil von Nížegorod und Kazaň, ganz Samará und einen grossen Theil von Orenburg und Perm', und haben einen Flächenraum von 12.000 □ M. a) Sie sind das Hauptgebiet der permischen Formazion in Russland, der sie ausschliesslich angehören und welche hier namentlich durch einen unerschöpflichen Reichthum an Kupfer, Stein- und Quellsalz, Gyps und Alabaster (auch Schwefel) ausgezeichnet, aber meist horizontal (wie überall in Russland) gela-

gert ist. Daher der Charakter dieses ungeheuren Gebietes, als wenig wellige Fläche mit westlicher Abdachung, welche aber als Componente einer südlichen und nördlichen erscheint. Die durchschnittliche Höhe dieser monotonen Flächen ist nur 3—400′, jedoch so, dass naturgemäss die östlichen, nördlichen u. südlichen am höchsten sind (jedoch nur bis 700′), während die westlichen nur 100—200′ erreichen, ja der Süden des Gouv. Kostroma u. Vjatka bis zur Volga eine entschiedene grosse Niederung u. Tiefebene (von circa 100′ durchschnittlich) bildet, das Kostrom'sche und Vjatkische Wiesenufer nämlich. Zwischen der oberen Vjatka und Kama, so wie nördlich von Bugulma (722′) bis zum Quellgebiete des Zalmyš geben alle Karten fortlaufende Höhenzüge an (4—500′ rel.), deren Namen aber und hypsometrische Verhältnisse so viel, wie gar nicht bekannt sind. b) Der Obščij syrt erscheint als hoher südlicher Rand dieser im N. waldigen, mit zahllosen tiefen, schönen und wiesenreichen Thälern erfüllten Regionen, während ihr südlicher Theil, sammt dem Obščij syrt, schon dem Bereiche der Steppen angehört. Dieser selbst ist ein Plateau von 600′ Höhe, in 3 Terassen (welche der permischen, der Jura- und Kreideformazion gehören) und mit steilen Rändern gegen das Becken von Vol'sk und die tiefen Astrachan'schen Sandsteppen abfallend, daher hier immer noch 2—300′ rel. hoch. Die kahlen und felsigen Höhenzüge, welche dem Plateau in ostwestl. Richtung aufgesetzt sind (meist Kreide und Kalkstein) haben 700 bis 750′ abs. Höhe.

Pflanzengeografisch bildet dieses Gebiet bis zur Steppengränze, welche hier meist dem Thal der Samara folgt, den südlichen Theil des Bezirkes der sib. Tanne und Edeltanne des östlichen Russland, in welchem stufenweise auch die west- und mittelrussischen Pflanzen- und Baumarten ihre nördlichen und südlichen Gränzen finden. Die Zirbelkiefer geht wohl über den nördl. Theil von Vjatka und Perm' nicht mehr herab, dafür setzt die sib. Tanne und Edeltanne u. Lärche (sammt der europ. Kiefer u. Birke) die ungeheuren Waldungen (mehr als 60% der Bodenfläche) von Vjatka, Kostroma, Perm', zum Theil auch die von Nižegorod, Kazaň und Orenburg bis Ufa und zur Bělaja zusammen. Ausserordentlich zahlreich sind in den beiden ersteren Gouvernements noch die Lindenbäume, deren bis in die letzte Zeit jährlich an 600.000 Stück zu den bekannten Lindenbastmatten hier gefällt wurden. Die Ulmen gehen jedoch nur bis Vjatka und Perm', die Erle (alnus glutinosa) bis Větluga, Nolinsk, Sarapul und zum Ai, acer platanoides bis Kostroma, Malmyš und der

unteren Bělaja (quercus pedunculata wenig südlicher), während pyrus malus nur noch im westlichen Samara, acer tataricum nur im südlichen Samara und Orenburg vorkommen, die Kiefer ihre Gränze genau der Steppe anpasst. Charakteristisch sind aber noch viburnum opulus, rhamnus frang., coryllus avellana, crataegus sang., sambuccus racemosa, lonicera tartar., amygdalus nana und solanum persicum, wogegen wahrscheinlich schon spirea, rosa acicularis, ribes alp., cornus sang. und arctostaphylus, dann betula humilis und viele Weidenarten aus dem nördl. Theil des Bezirks der Edeltanne fehlen.

Ad 15. Die Hoch- oder Grassteppen Südrusslands beginnen *) südlich einer vielgekrümmten Linie von Kišiněv auf Dubosary, Balta, Humaň, Novomirgorod, Kremenčuk, Poltava, Char'kov, Volčansk, Birjuč, Ostrogožsk und Korotojak zum Don. Von hier geht die nördliche Steppengränze am Bitjug bis gegen Tambov hinauf, dann längs der Vorona nach Balašov und aufwärts über Atkarsk und Ozerki nach Vol'sk, und längs des grossen Irgiz und der Samara zum Obščij syrt und Ural. Die Südgränze dieses über 7000 □ M. grossen, beinahe durchaus mit schwarzer Erde bedeckten Gebietes hält genau den Südrand des postpliocenen Steppenkalks (Murchison's) ein und reicht somit in der Linie von Akjerman bis Cherson', dann von Mariupol bis zur Donmündung an's Meer, während die übrige Südgränze im W mit der neuen polit. Gränze gegen die Moldau (seit 1856), dann mit einer Linie von Cherson' über Neu-Askanien zum Liman der Moločnaja, und von N. Čerkask mit dem Süd- und Ostrande der Ergenischen Hügel, dem Bergufer bis zum Irgiz und dem Südabhange des Obščij syrt zusammenfällt. Geologisch betrachtet gehören diese ungeheuren Grassteppen, durchbrochen von ausgedehnten Weizenäckern und anderen einträglichen Kulturen (besonders von Zuckerrübe, Raps und Tabak), besetzt mit blühenden Kosaken- und Kolonistendörfern und mehreren neuartigen, lebhaften Städten, den verschiedenartigsten alten und neuen geologischen Formazionen Südrusslands an und haben einen mannigfaltigen orografischen Charakter u. eine verschiedene Höhe. Gemeinschaftlich sind ihnen nur ausser dem üppigen Grasgewande und den phytografischen und klimatischen Verhältnissen die schwarze Erde und mit ihr eine fabelhafte Fruchtbarkeit des Bodens, die charakteristische Thierwelt und Bodenwirthschaft der Steppen, dann die tiefen, stufigen Flussthäler mit ihren meist schleichenden, verhältnissmässig wasserarmen

*) Nach Veselovský und dem Atlas économique et statistique.

Strömen (insbesondere im O und der Mitte), endlich die zahllosen Lehmschluchten (rytviny oder balki) u. im Bereiche des Steppenkalkes, der die Steppe im S beinahe überall umsäumt, die verwandten Steinschluchten (ovrági). Im übrigen sind diese Steppen überall hoch und nach Massgabe der geolog. und stratografischen Beschaffenheit des Terrains entweder eben, wellig, oder von (diluvialen) Lehm- und Sandhügeln erfüllt und durchzogen, denen sich (besonders auf dem Kreideboden und der Steinkohlenformazion) auch nackte Klippen und Felsrücken anschliessen. Die miocene Steppe von Bessarabien oder Budžak und die von Podolien senkt sich von O und N gegen Süden von 800—200′, ja auf dem Steppenkalk bis 100′ (die Meeresküste ist überall hoch und von den ovragi durchsetzt); die Zaporogische Steppe (Urgebirgsboden) hat zwischen Dnĕpr und Ingulec nur 3—400′, weiter aber 6—800′ Höhe (besonders am Kalmjus). Niedriger ist die eocene Steppe von Poltava („das wilde Feld" der alten Polen, zwischen 4 – 600′), höher die Kreidesteppen von Char'kov u. Voronĕž (4—700′), oder die Steppe der Ukrajina. Am höchsten sind ausser den bereits erwähnten Steppen im Lande der Donschen Kosaken (den Donsteppen) und dem Obščij syrt, die Steppen zwischen der (westl.) Samara, dem Kalmjus und dem Donec, oder die Lugańschen Steppen, der unteren Steinkohlenformazion angehörig und berühmt durch ihre Anthrazite und Pechkohlen, welche wie eine mächtige palaiozoische Insel über das niedrigere Terrain der jüngeren Formazionen der Steppen emporragen. Im NW erscheint die durchschnittliche Höhe derselben zwar nur bei 500′, im S ebenfalls, aber schon Bachmut (auf permischem Boden) hat 700′, der Nordrand bis 800′, die Gegend am oberen Mjus sogar bis 1200′ Höhe. — Kurgane (Hünengräber) überall und zahlreich.

Pflanzengeografisch und überhaupt physikalisch sind die Steppen theils wissenschaftlich (insbesondere von Pallas, Goebel, Brincken, Bode, Noeschel, Koch u. a., klimatisch in unübertrefflicher Weise von Veselovský), theils belletristisch (besonders von Kohl) viel zu sehr beschrieben worden, so dass ich nur Einiges (nach Noeschel, Kohl und Koch) hervorhebe. Insbesondere ist es die beinahe gänzliche Wald- und Baumlosigkeit (nur der wilde Birnbaum kommt zerstreut vor, und die Kiefer mit verkümmertem Eichen-, Ahorn- und anderem Gebüsch reicht in den Flussthälern stellenweis in die Steppe hinein), die Verkümmerung aller Baumarten zu Gebüsch und Sträuchern (in den Steppen vorzüglich Hagedorn, in den Lehmschluchten prunus padus, chamæcerasus, amygdalus nana, sarothamnus scoparius,

Arten von cythisus, Weiden, Himbeeren, Schneeballen, Tamarinden, acer campestre, caragena frutescens, rhamnus, ephedra vulg. u. a., an den Flüssen Rohr- u. Binsengebüsch) u. in dem wogenden Grasmeere der Hochsteppen die verschiedensten Arten des 6—8, ja bis 12′ hohen Steppengrases (burjan der Russen, besonders den compositæ, dipsaceæ, umbelliferæ, papilionaceæ und labiatæ angehörig, von den 3 letzteren meist nur Disteln) und andere niedere Gräser (1—2′, meist capillata u. pennata) ohne Rasenbildung, alles mächtig, dicht u. knorrig, welche die pflanzengeografische Physiognomie dieser Steppen bilden. Von anderen charakteristischen Pflanzen dieser Steppen sind es besonders die Artemisien, verbascum, euphorbia, die Achilleen und von Blüthenpflanzen Tulpen, Hyacinthen, Schneeglocken (galanthus niv.), Schwertlilien u. a., welche am meisten hervortreten.

Ad 17. Die Tiefsteppen oder die taurischen, kaspischen u. kaukasischen Steppen nehmen die 11—12000 □ M. grosse Niederung und Senkung am nördlichen und östlichen Rande des schwarzen Meeres, auf dem kaukasischen Isthmas und am kaspischen Meere bis zum Südrande der Hochsteppen ein und haben als ehemaliger Boden des (diluvialen) kaspischen Meeres (welcher vorzugsweise aus Tuffthon und Sand mit Resten von noch immer im kaspischen Meere lebenden Muscheln besteht), nicht blos eine von den Hochsteppen ganz verschiedene Bodenbeschaffenheit, sondern ganz andere orografische, hypsometrische und pflanzengeografische Verhältnisse. Im grossen Ganzen erscheinen sie überall als eine im W wenig über + 50 erhobene, im O bis — 80 gesenkte, wellige Fläche, dem Niveau eines erstarrten Meeres ähnlich (nach Goebel u. a.), mit unzähligen trockenen Schluchten (balki) und Thälern und niedrigen Höhenzügen, welche mit Hügeln von Flugsand (rynpeski, im O auch von Gyps und Alabaster) und wenigen zerstreuten Bergen von 1—200′ rel. Höhe und meist der devon. Formazion angehörig (nur im O vorkommend) abwechseln, und wozu auch im O und in den Kaukasussteppen noch zahlreiche Salzseen und Salzmoräste (slančaki und chunduki der Russen) hinzutreten. Die taurischen Steppen (900 □ M. gross) haben höchstens 50′ Höhe (der südl. Theil unterhalb einer Linie von Bakal nach Čakul ist jedoch eine 400′ hohe Steppe, dem Steppenkalkstein angehörend), die Steppen der Nogaier und die von Stavropol erreichen zwar in der Mitte in einer längs der kaukasischen Strasse hinziehenden Bodenanschwellung bis 360′ Höhe, senken sich aber rasch, besonders im O bis unter das Meeresniveau (bis — 60). Die Kalmykensteppe hat kaum 50′ abs.

Höhe, steht aber über die Volga nur 20′ durchschnitlich an; die Kirgisensteppe fällt diesseits des Uralflusses von 200′ (am Obščij syrt) rasch bis zum Niveau des kaspischen Sees ab, u. ist besonders durch ihre Flugsandhügel (nur 14—35′ hoch), Salzsümpfe und Salzseen (darunter der berühmte Elton und Baskumčat), Steppenflüsse und isolirten Berge (darunter der von den Nomaden für heilig verehrte grosse Bogdo, der kleine Bogdo und die Gypshügelgruppen Čapčači und Arzagar) ausgezeichnet, welche Eigenschaften sich auch in der Kirgisensteppe jenseits des Uralflusses wiederholen (die Inder'schen Hügel von Gyps, der eocene Ak-Murun und Bakyr u. a.), obwohl sie gegen den Ust-jurt bis 250′, an der oberen Emba sogar bis 300′ ansteigt.

In pflanzengeografischer Hinsicht charakterisiren sich diese Tiefsteppen durch niederen Graswuchs, durch überwiegende Salzkräuter und beinahe gänzliche Baumlosigkeit, welche oft in eine förmliche Vegetationsabwesenheit umschlägt. Ebenso haben die Pflanzen mehr asiatischen Charakter u. bilden eigentliche Steppenfloren. Von Bäumen (die jedoch ausschliesslich nur an Flüssen zu finden sind) nennt Lehmann (bei Bunge) insbesondere Tamarinden (8 Arten), den bekannten Saksaul (anabasis ammodendron), Karagenen, ammodendra, ephedrae, ammothamnus Leh. und Pappeln. Futterkräuter der Nomadenheerden sind besonders aristida pennata, elymus sabulosus, lasiagrostis splendens, triticum orientale, bromus inermis und tectorum. Von anderen Pflanzen salsolaceæ, Astragalen, Cruciferen, zygophylla, Artemisien, Scarzoneren u. a. Pallas nennt auf Sandflächen besonders noch iris nana und graminifolia und cheiranthus montana, auf schwarzer Erde hesperis tristis, Astragalus Cicer und hamosus, onosma echinoides, auf trockenen Flächen ornithogalum umbellatum, crambe orientalis, die veronica austriaca, ranunculus illyr. und lanuginosus, an feuchten Stellen lepidium perfoliatum, teucrium chamaedris u. a.

Naturwiss.-mathem. Section am 31. Dezember 1866.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Ammerling, v. Leonhardi, Nowak, Schmidt v. Bergenhold; als Gäste die Herren: Rösel, Štolba und Walter.

Das ausserordentliche Mitglied Herr Alois Nowak hielt einen Vortrag: Über die Nothwendigkeit der Annahme eines allgemeinen (concentrischen) Hohlraumes zwi-

schen der Erdrinde und dem Erdkern so wie über die Wahrscheinlichkeit gewisser darin stattfindender Vorgänge.

Nach einer kurzen Einleitung rekapitulirte der Vortragende dasjenige, was hinsichtlich der Erdrinde und des Erdkernes bisher theils völlig sichergestellt, theils beinahe allgemein als höchst wahrscheinlich betrachtet wird.

Hieran anknüpfend suchte Herr Nowak zunächt zu erweisen:

1. dass das Erd-Innere oder der sogenannte Erdkern eine mineralische Masse,

2. dass dieser mineralische Erdkern ein compakter, nicht ein in seiner Masse, wie man anzunehmen pflegt, sondern nur an seiner der Erdrinde zugewendeten Oberfläche im heissflüssigen („feuerflüssigen") Zustande befindlicher Körper sei; und

3. dass die dermalige Dicke der Erdrinde mit Recht auf nicht mehr, als beiläufig 5—6 d. Meilen geschätzt werde.

Sofort zeigte Hr. Nowak, wie schon aus der gebührenden Würdigung der unbezweifelbaren manigfachen Wandlungen, welche die Erdrinde bezüglich ihrer Form bereits überstanden hat, wie nicht minder aus der umsichtigen Würdigung der dermaligen, nun seit vielen Jahrtausenden im Allgemeinen unverändert fortbestehenden Erdrindenform auf sehr ausgedehnte, die Erdrinde vom glühenden Erd-Inneren trennende Zwischenräume geschlossen werden müsse.

Der Vortragende erinnerte daran wie zur Erklärung sehr vieler geologischer Prozesse von den Geologen aller Schulen mehr weniger ausgedehnte unterirdische Hohlräume zu Hilfe genommen worden seien und wie solcher insbesondere den Plutonisten geläufigen Annahme selbst die extremsten Vertreter des Neptunismus nicht gänzlich entrathen können. Er zeigte aber auch, dass weder die Plutonisten noch die Neptunisten es in dieser Richtung zu irgend welchen bestimmten klaren Vorstellungen haben bringen können und dass zum befriedigenden Verständnisse selbst nur der Erdrindenform so wie der Wandlungen dieser letzteren keine der beiden Theorien in ihrer jetzigen Verfassung genüge.

In noch sprechenderer Weise aber, als die geologischen Bildungs- und Umbildungsprozesse, zeugen nach Hrn. Nowak die vielen seit historischer Zeit bereits vorgekommenen und noch vorkommenden weitverbreiteten, halbe, ja ganze Continente erschütternden

Erdbeben für das Dasein eines allgemeinen, zwischen Erdrinde und Erdkern vorhandenen Hohlraumes, während die ungleich häufigeren nur lokalen Erdbeben ihre Ursache und Erklärung in zwar ähnlichen doch aber nur innerhalb der Formationen der Erdrinde vor sich gehenden Prozessen finden.

So wahrscheinlich aber, meinte der Vortragende weiter, schon durch die bisher geführten Erörterungen die Annahme eines allgemeinen concentrischen Hohlraumes zwischen Erdrinde und Erdkern geworden sei, so liege doch noch in keiner derselben eine wahrhaft zwingende Nothwendigkeit zu einer solchen Annahme.

Geradezu gezwungen jedoch werde man zu der in Rede stehenden Annahme sogleich und müsse dann dieselbe ebenso einfach und naheliegend wie plausibel finden, sobald man den Gegenstand von zwei anderen, bis jetzt leider zum Nachtheile der Wissenschaft, noch gar nicht benützten, ja nicht einmal erkannten Standpunkten aus in Betrachtung zieht. Als solche nun bezeichnete Hr. Nowak:

1. die unterirdischen Abflüsse des Oceans und aller unserer grösseren Binnenseen; und

2. die tellurische Abstammung fast aller Quellen unserer Continente und Inseln.

Was jene unterirdischen Abflüsse anbelangt, so folgerte Herr Nowak, dass dieselben insbesondere wegen der von Niemanden in Abrede zu stellenden, nirgends gänzlich fehlenden und dabei überall zu diesem Behufe mehr weniger genügenden Porosität der Erdrinde überhaupt und jener der verschiedenen Meeres- und Seebecken speciell, ferner aber darum angenommen werden müssen, weil die Verdunstung, von welcher man bis zur Stunde glaubt, dass sie und fast nur sie allein die Gesammteinnahme des Oceans — letztere gegeben durch die Zufuhren der einmündenden Gewässer und die direkt auf den Ocean fallenden meteorischen Niederschläge, — wie nicht minder die Gesammteinnahme vieler ganz abflussloser Binnenseen, so wie endlich den Ueberschuss, welcher sich bei nicht abflusslosen Seen zwischen Einnahme und Ausgabe doch noch herausstellt, vollständig verzehre und sofort an die Atmosphäre zurückerstatte, dieser ihr zugemutheten übermässigen Aufgabe durchaus nicht gewachsen sei.

Besagte Unzulänglichkeit der Verdunstung lässt sich nach Herrn Nowak's auf Grund von ihm angestellter Berechnungen gegebener Versicherung, wenigstens beim Todten, dann beim Kaspischen und Mittelländischen Meere durch ziemlich verlässliche Ziffern erweisen.

Sei man aber bei den ebengenannten See- und Meeresbecken gegenüber der Thatsache des im Ganzen unveränderlichen Niveau's gezwungen, den von der Verdunstung nicht verzehrten, sehr beträchtlichen Ueberschuss der jährlichen Einnahme auf anderen Wegen, also unvermeidlich durch nach innen gerichtete, durch centripetale, kurz durch unterirdische Abflüsse verschwinden zu lassen, so liege es nahe, ja könne man gar nicht umhin, auch bei dem weiten Ocean an das Stattfinden und Vorhandensein unzähliger unterirdischer Abflüsse zu glauben, trotz dem, dass es bezüglich dieses Oceans vor der Hand noch nicht möglich sei, das Ungenügende der Verdunstung bis zu demselben Grade höchster Wahrscheinlichkeit darzuthun, wie bei den besprochenen kleineren See- und Meeresbecken.

Was andererseits die tellurische Abstammung fast aller unserer Quellen und quellenspeisenden Grundwässer betrifft, so wiederholte der Vortragende in gedrängter Kürze nur die wesentlichsten der zahlreichen von ihm seit Jahren gegen die bisherige Quellentheorie geltend gemachten, theils früheren Forschern und Denkern entlehnten, theils neugewonnenen Argumente und sprach die zuversichtliche Hoffnung aus, dass namentlich wiederholte chemische Untersuchungen von der Art, wie die vor Kurzem von Heinrich Struve „über die artesischen Wasser und untersilurischen Thone von Skt. Petersburg" angestellten, dann wiederholte unbefangene Beobachtungen der hochinteressanten Schwankungen des Quellenergusses und des Grundwasserstandes die bisherige, nur durch den Schein bequemer Einfachheit bestechende Quellentheorie schon in nächster Zeit als eine durchaus unhaltbare und irrige herausstelle, und zu der eben erwähnten Annahme einer fast durchgehends tellurischen Abstammung der Quellen und Grundwässer führen werden.

Sobald aber erst diese beiden Prämissen zugegeben sein würden, müsse man auch, meinte Herr Nowak, einen allgemeinen zwischen Erdrinde und Erdkern befindlichen, dabei sehr geräumigen Hohlraum, den der Vortragende kurzweg den tellurischen nennt, zugestehen.

Einerseits nämlich könne man nicht umhin, sich die durch die unzähligen unterirdischen Abflüsse des Oceans und aller grösseren Binnenseen unaufhörlich nach innen dringenden Wassermassen zusammengenommen als sehr beträchtlich zu denken, und müsse man sofort, in Erwägung der unter der Erdrinde waltenden enormen Hitze, beziehungsweise gegenüber dem glühenden Erdkern, eine eben so beharrliche wie immense Bildung von Wasserdampf annehmen und

müsse es endlich für letzteren einen zureichend weiten unterirdischen Raum geben, einen Raum, mindestens eben so ausgedehnt, als auf unserer Oberfläche sich der Ocean selber ausbreitet.

Weil aber die unterirdischen Abflüsse des Oceans und aller unserer grössern Binnenseen, wenn auch mit wechselnder Intensität, so doch unaufhörlich stattfinden, also auch ohne Unterlass. wenn gleich ebenfalls zu gewisser Zeit mehr zu anderer weniger Wasserdampf in jenen unterirdischen Räumen entwickelt wird, dieser Prozess jedoch in einem abgeschlossenen Raume nur dann ununterbrochen stattfinden kann, wenn ebenso wie hier fortwährend neue Wasserdämpfe gebildet werden, dort bereits vorhandene und übermässig gespannte Wasserdämpfe wieder in flüssiges Wasser verwandelt und als solches niedergeschlagen werden, so folgt weiter, dass es unterirdische grosse Recipienten für diese nothwendig anzunehmenden Wasserdampfniederschläge geben müsse. Erwäge man nun die Gestaltung der Erdrinde, die durchgehends mehr weniger convexen Erhebungen derselben zu Continenten und Inseln und gebe man der ziemlich ungezwungenen Vorstellung Platz, dass sich unterhalb diesen mehr weniger beträchtlichen Convexitäten der Erdrinde eben so viele, denselben entsprechende Concavitäten vorfinden, so dringt sich von selbst der Gedanke auf, dass die aus den unablässigen Abflüssen des Oceans und der Binnenseen im tellurischen Hohlraume entstandenen Wasserdämpfe, insofern sie nachträglich wieder in flüssiges Wasser verwandelt und präcipitirt werden, sich als solches flüssiges heisses Wasser nur eben in jenen natürlichen grossen unterirdischen Recipienten ansammeln können, als welche sich ihnen die vorerwähnten Concavitäten der Erdrinde d. h. die Räume unter unseren Continenten und Inseln in geeignetester Weise darbieten.

An diese Vorstelluug aber knüpfen sich unabweisbar sogleich zwei andere.

Erstlich ist es nämlich nicht denkbar, dass die in den ebenerwähnten Concavitäten allmählich angesammelten heissen Wässer nach innen hin unmittelbar auf dem glühenden Erdkern aufliegen; vielmehr muss angenommen werden, dass auch zwischen diesen unter unsern Continenten und Inseln geborgenen Ansammlungen heissen Wassers und den ihnen entgegensehenden Parthieen der glühenden Erdkern-Oberfläche sich ein wohl von Dämpfen und Gasen erfüllter, sonst aber hohler Raum befinde; denn nicht nur, dass ja immer, wo Wasser überhaupt in die unmittelbare Nachbarschaft einer glühenden Masse kömmt, Wasserdämpfe entwickelt werden und diese für

ihre Ausdehnung Raum bedürfen, so wie ferner, dass selbst das Glühen der Oberfläche des mineralischen Erdkernes nirgends ohne die Entwicklung mannigfacher, Raum verlangender Gase bestehen kann, so wäre ja auch, sobald dennoch das für uns nicht Denkbare stattfände und wirklich die heissen, unter unsern Continenten und Inseln befindlichen Wässer unmittelbar bis an die glühende Oberfläche des Erdkernes hinabreichen möchten, aus Abgang der erforderlichen, ja unerlässlichen Recipientenräume sofort alle weitere Dampfpräcipitation im tellurischen Hohlraume aufgehoben, wodurch wieder unvermeidlich alles weitere Einfliessen von Meer- und Seewasser in den letzteren suspendirt, durch diese Suspension der unterirdischen Abflüsse aber wieder ein continuirliches Steigen des Niveaus aller unserer Meere und grösseren Binnenseen herbeigefuhrt werden möchte, welches letztere aber niemals stattfindet.

Als zweite Consequenz aber ergibt sich, dass überhaupt dann, wenn einmal die unter unseren Continenten und Inseln befindlichen Recipientenräume von den ihnen zugeführten Mengen des aus dem Dampf- in den flüssigen Zustand zurückversetzten Wassers bis auf jenen vorhin bezeichneten Raum zwischen besagten Wässern und dem glühenden Erdkern gänzlich erfüllt sind, weitere Wasserzufuhren in diese Recipientenräume durch abermals vor sich gehende Dampfcondensationen nur dann möglich sind, wenn dafür vorgesorgt ist, dass die in Rede stehenden unter unsern Continenten und Inseln geborgenen Vorräthe heissen Wassers eben so stetig nach aussen hin d. i. in die Zerklüftungen der Erdrinde und durch diese endlich an die Oberfläche der Erdrinde selbst so viel Wasser abgeben, als sie von unten und innen her d. i. aus dem tellurischen Hohlraume immer und immer wieder neugebildetes flüssiges Wasser aufzunehmen haben.

Schon also die consequente Erwägung all' desjenigen, was unvermeidlich erfolgen muss, wenn es wirklich einerseits unterirdische Abflüsse unserer Meere und andererseits einen glühenden Erdkern gibt, führt in zwingender Weise ebensowohl zur Annahme eines allgemeinen tellurischen Hohlraumes (zwischen Erdrinde und Erdkern) wie andererseits zur Annahme eines tellurischen Ursprunges fast aller unserer Quellen.

In umgekehrter Weise zwingt uns (nach Hr. Nowak) die gebührende Würdigung der thatsächlichen Eigenschaften und Verhältnisse fast aller unserer Quellen und Grundwässer, zunächst allgemein unter unsern Continenten und Inseln verbreitete Vorräthe heissen, nicht

durch Einsickerung von Regen, Schnee u. dgl. entstandenen, sondern eines von den meteorischen Niederschlägen unabhängigen Wassers anzunehmen.

Diese ungeheuren Vorräthe eines nicht aus der Atmosphäre eingesickerten unterirdischen Wassers aber und ganz besonders deren Unerschöpflichkeit, verbürgt durch das notorisch seit Jahrtausenden fortbestehende Hervorrieseln von Millionen Quellen, lassen sich nur dann begreifen, wenn man sowohl für deren erste Ansammlung unter unsern Continenten und Inseln wie für deren stetige Ergänzung den genügenden Fond und zwar ebenfalls unter der Erdrinde aufzufinden im Stande ist.

Woher aber anders, als aus den unterirdischen Abflüssen des Oceans und aller grösseren Binnenseen, und in welcher anderen Weise als durch Vermittlung eines in einem allgemeinen zwischen Erdrinde und Erdkern vorhandenen Hohlraume stattfindenden unaufhörlichen Prozesses von Dampfbildung und Dampfcondensation könnte dieser geboten werden?

Insofern nun Hr. Nowak die feste Ueberzeugung hegt, dass sowohl die Annahme unterirdischer Abflüsse des Oceans und aller grösseren Binnenseen, wie nicht minder die Ansicht von der tellurischen Abstammung fast aller unserer Quellen und quellenspeisenden Grundwässer der Hauptsache nach unumstösslich sei, hält er dafür, dass auch die Annahme eines fast allgemeinen concentrischen Hohlraumes zwischen Erdrinde und Erdkern eine nothwendige und unvermeidliche genannt werden dürfe und dass erst mit dieser Annahme der unterirdische Theil der gesammten Wassercirculation der Erde in naturwahrer Weise erfasst werden könne.

Schliesslich einigen möglichen Einwendungen begegnend und sodann noch auf mehrere Momente aufmerksam machend, welche bei Zugrundelegung seiner Theorie sich so zu sagen von selbst ergeben, dabei einzelne dieser Momente näher beleuchtend sprach Hr. Nowak den angelegentlichen Wunsch aus, dass man das von ihm Vorgetragene beachten und wenigstens der Prüfung werth finden möge, weil sich dann gewiss gar bald Manches aufklären würde, was man bezüglich sehr vieler Erdbeben-, vulkanischer, geologischer, hydrologischer und meteorologischer Erscheinungen unseres Erdkörpers trotz allen Fleisses und Scharfsinnes bisher doch noch niemals in völlig befriedigender Weise zu deuten und zu erklären im Stande gewesen.

Verzeichniss der seit 1. Juli bis letztem Dezember 1866 eingelangten Druckschriften.

Bulletins de l'academie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. 34me Année, 2me Ser. T. 20. Bruxelles 1865 35me An. 2. Ser. T. 21. 1866.

Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt. Bd. 16. N. 2. 3.

Abhandlungen der phil. philol. Classe der k. bayer. Akademie der Wissenschaften. Bd. 10. Abth. 3. Bd. 11. Abth. 1.

Annuaire de l'academie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique 1866. 32 Année.

Mémoires couronnés et autres mémoires publiés par l'academie roy. des sciences, des lett. et des beaux-arts de Belgique. Collection in 8⁰ T. 18.

Mémoires de l'academie roy. des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. T. 35.

Mémoires de l'academie imp. des sciences de St. Petersbourg. VII. Série. T. 9. Nr. 1—7. T. 10. Nr. 1. 2.

Bulletin de l'academie imp. des sciences de St. Petersbourg. T. 9. Nr. 1—4.

Jahresbericht des physikalischen Vereins zu Frankfurt a. Main für das Rechnungsjahr 1864—1865.

Monatsberichte der k. preuss. Academie der Wissenschaften zu Berlin. Aus dem Jahre 1865, 1866. April-, Mai-Heft.

Sitzungsberichte der k. bayer. Academie der Wissenschaften zu München. 1866. I. Heft 3.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Bd. 18. Heft 1. 2.

Annals of the Lyceum of natural history of New-York. Vol. VIII. N. 4—10.

Proceedings of the academy of natural sciences of Philadelphia. 1865. N. 1—5.

Proceedings of the Boston society of natural history. Vol. X. Bog. 1—18.

Proceedings of the american academy of arts and sciences Vol. VI. Bog. 36—63. Vol. VII. Bog. 1—12.

Astronomical and meteorological observations made at the united states naval observatory during the year 1863.

Annual report of the board of regents of the Smithsonian institution, schowing the operations, expenditures and condition of the institution for the year 1864.

The transactions of the academy of Science of St. Louis. Vol. II. N. 2.

Naturkundig tijdschrift uitgegeven door de koninklijke naturkundige Vereeniging in Nederlandsch Indie. Deel 28. Aflev. 4—6. Deel 29. Aflev. 1.

Bericht über die Sitzungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle im Jahre 1865.

Archiv für Hessische Geschichte und Alterthumskunde. Bd. 11. H. 2.

Wagner Georg Wilh. Justin. Die Wüstungen im Grossherzogthum Hessen. Darmstadt 1865.

Mittheilungen der k. k. geografischen Gesellschaft. 9. Jahrg. 1865.

Bulletin de la societé imp. des naturalistes de Moscou. Année 1866. N. 1.

Magy. tudom. akademiai almanach 1863. 1864. 1865.

Monumenta Hungariæ historica 19. 20. 21. 22.

A magyar tudományos akademia jegyzökönyvei 1863. I kötet, 1. füzet; 1864. II, 1.

Budapesti szemle. Szerk. és kiad. Csengery Antal. 61—70 f.

Budapesti szemle. Szerk. és kiad. Csengery Antal és Lónyay Menyhért. Új folyam I köt. 1, 2 és 3 f.

A magyar birodalom természeti viszonyainak leirása. 4—7 f.

Statistikai közlemények. I, 2; XII, 6.

Magyar akademiai értesítö. A math.- és természettudományi osztályok közlönye IV, 2 és 3.

A phil.- törvény- és történettudományi osztályok közlönye. IV, 1 és 2.

A nyelv- és széptudományi osztályok közlönye. XI, 4.

Archeologiai közlemények. III, 4; IV, 2 és 3.

Jahrbücher des Vereins von Altherthumsfreunden im Rheinlande. Heft 37—40.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. Neue Folge 11. Jahrgang.

Jahresbericht 43. der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Abhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische

Cultur. Abtheilung für Naturw. und Medizin. 1865/66. Philos.-hist. Abth. 1866.

Zeitschrift des historischen Vereins für Niedersachsen. Jahrgang 1865.

29. Nachricht über den historischen Verein für Niedersachsen.

V. Supplementband zu den Annalen der Münchener Sternwarte. Verzeichniss von 9412 Aequatorialsternen. München 1866.

Die Gottesurtheile der Indier. Rede gehalten von Emil Schlagintweit. München 1866.

Sciences mathematiques et physiques chez les Belges au commencement du XIX. siècle par Quetelet. Bruxelles 1866.

Annual report of the trustees of the museum of comparative zoology at Harvard college. in Cambridge. 1864. 1865.

Illustrated Catalogue of the museum of comparative zoology at Harvard college Cambridge 1865. N. 1. 2.

Josef Leidy M. D. Cretaceous reptiles of the United states. Philadelphia 1865.

Peltier M. Faut-il terminer les paratonneres par des pointes ou par de boules? Bruxelles. 1865.

Quetelet. Sur le cinquième congrès de statistique tenu a Berlin. Bruxelles 1864.

Sur les étoiles filantes et leurs lieux d'apparition, par M. M. Ad. Quetelet, Le Verrier, Haidinger et Poey. Bruxelles 1864.

Cinquantième anniversaire de la reconstitution de l'academie. Bruxelles 1866.

Sur l'état de l'atmosphère à Bruxelles pendant l'année 1865, par M. Ernest Quetelet. Bruxelles 1866.

Condition and doings of the Boston society of natural history as exhibited by the annual reports of the custodian treasurer, librarian and curators. May 1865. Boston 1865.

W. Merill C. M. On the crystalline nature of Glass. — Experiments with the ammonium amalgam. — Crystallization of Sulphur. — A brief sketch of the modern chemical theory of chemical types. (From the american journal of science and arts.)

Beiträge zur Geschichte der westlichen Araber, herausgegeben von Marcus Jos. Müller. 1 Heft. München 1866.

Bulletin of the museum of comparative zoology. Cambridge Massachusetts. U. S. A. p. 1—70.

Verslagen en Mededeelingen der koninklijke Akademie van Wetenschapen. Afd. Letterkunde. 9. Deel.

Verslagen en Mededeelingen der koninklijke Akademie van Wetenschapen. Afd. Natuurkunde. 1 Deel..

Jaarboek van de koninklijke Akademie van Wetenschappen gevestigt te Amsterdam voor 1865.

Catalogus van de boekerij der koninklijke Akademie van Wetenschapen gevestigt te Amsterdam. II. Deels. 1. Stuck.

Processen-Verbaal von de gewone vergadeningen der koninklijke Akademie van Wetenschappen. Afd. natuurkunde. Van Jan. 1865 tot. April 1866.

Simplicii commentarius in IV. libros Aristotelis de caelo ex recensione Sim. Karstenii, mandato reg. acad. sci. Nederlandicæ editus. Trajecti ad Rhenum. 1865.

Mémoires de la société des sciences naturelles de Strasbourg. T. 6. 1. Livraison.

Proceedings of the literary and philosophical society of Manchester. Vol. 3. 4.

Memoirs of the literary and philosophical society of Manchester. Vol. 2. 3. Series.

The transactions of the royal Irish academy. Vol. 24. Science. p. 5. Antiq. p. 5. 6. 7. Lett. p. 3.

Monatsberichte der k. preuss. Akademie der Wissensch. zu Berlin. Juni—Juliheft.

System der technisch-malerischen Perspective. Von Franz Tilscher. Zweite und dritte Abtheilung. Mit einem Atlas von 18 lithogr. und 2 Farbendrucktafeln. Prag 1867.

Annales des sciences physiqes et naturelles publiées par la Société imp. d'agriculture de Lyon. Troisième Serie T. VIII.

Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Carlsruhe. Heft. 1. 2.

Abhandlungen herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen. Band I. Heft 1.

Studnička Dr. F. J. Meteorologie čili popis a výklad všech úkazů povětrných. V Českých Budějovicích 1864.

Studnička Dr. F. J. Základové sférické trigonometrie. V Praze 1865.

Studnička Dr. F. J. Vyšší mathematika v úlohách. V Praze 1866.

Studnička Dr. F. J. O pokroku fysikalním v posledním desítiletí. V Praze.

Studnička Dr. F. J. Základové vyšší mathematiky. Díl třetí. Sešit 1. V Praze 1867.

Siebenter Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde über seine Thätigkeit vom 14. Mai 1865 bis 3. Mai 1866.

Česko-moravská kronika Karla Vladislava Zapı. Sešit 27.

Отчетъ императорской Археологической коммиссіи за 1863, 1864 годъ. Dazu 1863 Atlas mit 6 Tafeln. 1864 Atlas mit 6 Tafeln.

Древности Геродотовой Скиѳіи. 1. Heft sammt-Atlas.

Výbor z literatury české. Díl druhý. Části 1. svazek 2. Od Karla Jaromíra Erbena.

Monatsbericht der kön. preuss. Akademie zu Berlin. August 1866.

Vinařický K. Jesuité. Odpověď národním listům. V Praze 1866.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin. Bd. 1—10.

Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 43. 1. Heft.

Bulletin de la société imp. des naturalistes de Moscou. Année 1866. N. II.

Memorie dell I. R. istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. V. XIII. p. 1.

Memoires de la société de physique et d'histoire naturelle de Genève. T. 18. 2. Partie.

Sitzungsberichte der k. bayer. Akademie der Wissenschaften zu München. 1866. I. Heft 4. II. Heft 1.

Zeitschrift des Vereins für hessische Geschichte und Landeskunde. Neue Folge. Bd. 1. H. 1. Erstes Supplement-Urkundenbuch des Klosters Germerode.

Mittheilungen an die Mitglieder des Vereins für hessische Geschichte und Landeskunde. N. 21. 22.

Mittheilungen des Architekten- und Ingenieur-Vereins in Böhmen. 2 Hfte. (In beiden Landessprachen).

Lotos. April — September.

Verzeichniss der Bibliothek des Vereins für hessische Geschichte und Landeskunde.



Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

Gesellschaft der Wissenschaften

in Prag.

Jahrgang 1867.

Januar — Juni.

PRAG.

Verlag der k. b. Gesellsch. d. Wissenschaften. — Druck von Dr. Ed. Grégr.

1867.

Philosophische Section am 14. Januar 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder: Höfler, Hanuš, Vinařický Čupr, Lepař und als Gast Herr Petera.

Herr Hanuš setzte seine Vorträge über die Quellen der böhmischen Literaturgeschichte fort. (Vrgl. Sitz.-Berichte, 1866. 10. Dezember.) Diesmal kamen an die Reihe:

1. Die Schriften der Utraquisten in Böhmen, Mähren und Schlesien, welche zumeist polemischer Natur von selbst gezwungen sind die Schriften ihrer Gegner zu nennen, um den Inhalt derselben bekämpfen zu können. Dadurch wurde Name und Inhalt mancher verlorengegangener Bücher erhalten. Als Beispiel nannte hier der Vortragende den utraquistischen Priester Jan Štelcar Železavský ze Želetavy (geb. 1530 † nach 1596). Seine literarische Wirksamkeit ist im Musejník vom Jahre 1864 (S. 262, 343) bereits ausführlich geschildert worden, weshalb hier nur sein seltenes Buch vom J. 1592: Kniha nová o původu kněžství Krista pána hervorgehoben wurde, da es wohl die erste Bibliographie der hauptsächlichen katholischen und akatholischen Schriften des 15. und 16. Jahrhunderts enthält, deren Inhalt dem Štelcar unrichtig (nepravě) zu sein schien. Von diesem Buch ist jetzt ein einziges Exemplar in der Stift Strahöver Bibliothek bekannt, daher denn dessen ganze Bibliographie im Musejník abgedruckt wurde. Aus ihr wurde wiederum nur hervorgehoben die Erwähnung eines böhmischen Palæotypes vom J 1459, welches den (angeblichen) Brief des Hus aus Konstanz vom J. 1415 über die Kindercommunion enthalten haben soll. Der Vortragende vertheidigte die Existenz dieses nun allerdings verlorengegangenen Palæotypes gegen Dobrovský, der das Jahr 1459 als 1495 wissen wollte, da doch Štelcar ausdrücklich dies Jahr 1459 nennt, es durch einen Druck vom J. 1493 von den Palæogrammen des J.

1495 deutlich trennt, auch ein Holztafeldruck (ein Bogen) im J. 1459 nichts besonderes ist, namentlich wenn man bedenkt, dass Utraquisten ihre Lehre von der Communion auf Hus zurückgeführt haben wollten, dem sie daher irrigerweise die Lehre unterschoben, auch kleinen Kindern solle das Altarsacrament gereicht werden.

2. Die Schriften der classischen Humanisten im 15. und 16. J. Die Humanisten hatten in ihrer glatten und gewandten lateinischen Literatur die besten böhmisch-slovenischen Kräfte ihrer Zeit absorbirt und an der Stelle natürlichen und consequenten Inhaltes ihres Strebens eine gar oft wetterwendische witzige Form als Muster hingestellt. Als ein Beispiel dieser Art Literaten dienten dem Vortragenden der „grosse Böhme“ Bohuslav Hassenstein a Lobkowic (1462 † 1510), dessen warme Religiosität, ja glaubensfeste Katholicität markirt hervorgehoben zu werden pflegt. Der Vortragende combinirte jedoch zwei seiner Epigramme und zwar 1. Salutatio Mariæ virginis: O regina poli, cuius clementia summa est, vitæ dulcedo, spesque salutis! Ave! (pag. 104) und 2. „Sunt duo barbati, quos Lucas diligit, alter Aonio sacer est, Palladioque choro: alter formosæ latitat sub ventre puellæ, cui Venus alma præest et pharetratus amor“ (pag. 306), um nachzuweisen, dass auch ihm ein leichter Witz, geistreich sein sollende Form über das Wesen gieng. — Doch beantwortete der Vortragende die auch noch in neuester Zeit strittig gewordene Frage: ob Bohoslav z Lobkovic böhmisch geschrieben, affirmativ und wies auf die schlagenden Gründe, welche in dieser Beziehung K. Vinařický bereits im J. 1831 im Musejník (S. 421, und 430), so dann aber im J. 1864 im Prager „Národ“ (N. 111—114) gegeben. — Darauf wurde hervorgehoben, dass die Humanisten-Schriften der Böhmen selbst in ihrer lateinischen Verkleidung der böhmischen Literatur wenigstens Beiträge zur Biographie der Literaten liefern, da sie so gerne einander in Lobepigrammen besangen. Nachtragsweise kann dazu ein schlagendes Beispiel gegeben werde, da es z. B. dem böhmischen Literaten Siegfried Kapper gelang, das nicht sicher gestellte Geburtsdatum eines der ersten böhm. Schriftsteller nämlich des Exulanten Pavel Skála z Hoře durch das Studium der latein. Schriften des Daniel Karl von Karlsperk sicherzustellen. Dass aber das humanistische Zeitalter nicht frei von Vorurtheilen und Aberglauben war, bewies der Vortragende durch die Studienordnung der Stadtschulen in Böhmen und Mähren, welche im 1586 der berühmte Peter Codicillus z Tulchova herausgab. Denn als Grund, warum Jünglinge nicht in Flüssen baden

sollen, wird auch angegeben „quia improbi genii“ — sæpe numero illuc pelliciunt adolescentulos, eosque suffocant“ (pag. 91. Nro. XXIV)!

3. Als eine sehr reichhaltige Quelle der böhm. Literaturgeschichte wurden alle Nachrichten über die utraquistisch gewordene Prager Universität nachgewiesen, und namentlich Handschriften der Prager Univ.-Bibliothek genannt, die dazu als Belege dienen. Aber auch von der gedruckten Literatur wurde das Wichtigste genannt, was sowohl für, als wider die Utraquisten an der Universität geschrieben ward, z. B. der fasciculus programmatum accademiæ Pragensis — opera B. M. Jičínský (1616. Sign. 52. G. 58.), welcher die Programme vom J. 1610—1616 enthält. Wenn man sich nähmlich durch die rhetorischen Universitätsfloskeln durcharbeitet, kömmt man zu interessanten Thatsachen der böhmischen Literaturgeschichte z. B. beim Rectorate des Laurenz Benedikt Nudozicrinus im J. 1612, wo Wenzel Kochan z Prachové über die Frage verhandelte, ob ein Universitätsprofessor „salva sua professione“ an der Politik Antheil nehmen dürfe. — Parentatio antiquissimæ, academiæ Carolinæ, cuius ortum, cursum, et occasum descripsit Sam. Martinius Hořovinus (Wittenbergæ, 1624. Sign. 4. J. 80.). Dieser Hořovinus ist der auch sonst bekannte husitische Pfarrer bei St. Castullus in Prag, der im J. 1612 eine Schrift: o počátku, zrostu, běhu a cíli starožitné akademie Pražské herausgab. Nach seiner Ausweisung aus Böhmen (exul præscriptus) hielt er sich seit 1622 in Wittenberg auf. Den Fall der Universität verlegt er ins Jahr 1620 und beschreibt auch die Execution vom J. 1621. Leider lässt sich diese böhmische Schrift nirgends mehr auffinden. — M. Volkmanni, gewöhnlich Georgii J. Weisii, S. J. gloria universitatis Carolinæ Prag. (1672. Sign. 50. B. 18.) ist schon die Grabrede der utraquistischen Prager Universität, da sie im leichten Style die Geschicke der Anstalt mit scharfen Rückblicken gegen die Utraquisten schildert.

4. Eine der reichhaltigsten Quellen der böhm. Literaturgeschichte wurde in der eingehenden Geschichte des Jesuitenordens in den böhmisch-slovenischen Ländern gefunden. Denn dieser Orden war gerade dazu bestimmt, die fortschreitenden Siege des in mancher Beziehung heidnischgesinnten classischen Humanismus einzuschränken und die Zersplitterung der katholischen Kirche in viele reformirende Kirchen und Kirchlein aufzuhalten. Nach dem der Vortragende eine Menge Biographien von Jesuiten, so wie handschriftliche und Druck-Quellen zur Geschichte des Jesuitenordens genannt hatte, unterschied er den Einfluss der Jesuiten auf die böhmische

Literatur in einen allgemeinen und einen besondern. Den allgemeinen fand er in der consequenten Verfolgung des Jesuitenzieles, der dem Ziele der böhmischen Literatur ihrer Zeit gerade entgegenstand, da utraquistische und divergirende Richtungen in den böhmisch-slovenischen Landen das Uebergewicht erlangt hatten. Den besondern Einfluss des Jesuitenordens auf die böhm. Literatur fand er aber 1. in der Verfolgung böhmischer Handschriften und Bücher, wenn sie utraquistischen Geist verriethen, und 2. in der Gründung der „Erbschaft des heil. Wenzels.“ In Hinsicht des allgemeinen, auch in andern Ländern giltigen, Einflusses dieses Ordens gab der Vortragende mehrere Beispiele, darunter das des feingebildeten und gewandten Jesuiten Dr. V. Sturm. Die böhmischen Brüder hatten nähmlich eine Schrift unter dem Tittel „kratičké ohlášení“ in Prag im J. 1584 herausgegeben, es jedoch nur unter sich vertheilt. Dr. Sturm liess nun ein Exemplar, in dessen Besitz er sich zu setzen wusste, ganz getreu abdrucken und verbreitete es mit seiner Gegenschrift: „Krátké ozvání proti kratičkému ohlášení jednoty Waldenské neb Bratrské“ (Sign. 54. B. 83). Am Ende dieser Schrift findet man auch, ziemlich bibliographisch verfasst, alle Brüderschriften verzeichnet, gegen welche er in einem andern Werke „Vergleichung der Glaubensartikel,“ in böhm. Sprache geschrieben, aufgetreten war (Leutomyšl, 1582. Sign. 54. B. 83. 84.). Auch diese Schrift, so wie die im J. 1585 in Prag erschienene, „Ueber den Verein der böhmischen Brüder (jednota bratrská č.)“ citirt er häufig Namen und Inhalt der Schriften böhm. Brüder, wirkte sohin auch literaturhistorisch, während er den böhm. Religionsstreitigkeiten zugleich practisch entgegentrat. — Es konnte bei so widerstreitenden Richtungen nicht anders kommen, als dass die Jesuiten bei den Böhmen, welche für Religions- und politische Freiheit eingenommen waren, verhasst werden mussten, wie denn in der That die Vertreibung der Jesuiten im J. 1618 aus Böhmen die Höhe, aber auch den Wendepunct des religiös-nationalen Lebens in Böhmen kennzeichnete. Auch hier gab der Vortragende Handschriften und Bücher an, welche für und gegen in der böhm. Literaturgeschichte erschienen, z. B. Apologia pro Soc. Jesu ex Bohemiæ regno ab eiusdem regni statibus religionis sub utraque publico decreto immerito proscipta anno 1618. die 9. Junii (Codex: B. V. 269). — Výpis apologiæ patrum S. J. aus dem deutschen ins böhmische übersetzt (Cod. 17. D. 29. Bl. 369—598) u. dgl. Das „Diarium Rudolphi“ von Marcus Bydžovský verfasst (Codex 17. G. 22) ist

dagegen höchst jesuitenfeindlich verfasst und lässt die Jesuiten fast an allen Schuld tragen, so schiebt es ihnen z. B. auch den Aufstand in Chomotau, in Folge dessen die Hassensteinische Bibliothek zu Grunde gieng, in die Schuhe. Es bespricht jedoch noch nicht die ärgste Zeit, da es nur vom J. 1575—1596 geht. Tomek bespricht es im Musejník 1846. S. 1. ausführlich und giebt daraus sehr interessante Auszüge.

Mit Hinsicht auf den besondern Einfluss der Jesuiten auf die böhm. Literatur erwähnte der Vortragende die Thatsachen der Captur und Correctur böhmisch utraquistischer Schriften, welche in dem Namen und der Person des Jesuiten Koniáš namentlich concentrirt erscheint. In der Beziehung wies er aber auf einen Vortrag in der kön. böhm. Gesellschaft hin, den er am 15. December 1862 hielt, in welchem er die Behauptungen dieser Massregeln in ihre gehörige Mitte zu bringen bemüht war.

Was aber die Gründung des „Dědictví sv. Václava" betrifft, so führte der Vortragende die Geschichte desselben ausführlicher aus, da sie sonst weniger bekannt ist. Die Verfolgung böhmisch-helvetischer Schriften hatte einen äusserst fühlbaren Mangel an böhmischen Büchern überhaupt hervorgebracht, einerseits darum, weil religiöse Schriften damals zur allgemeinen Lecture gehörten, andererseits aber, weil die noch vorhandenen, erhaltenen auf das sorgfältigste verborgen gehalten wurden. Es gründeten sohin die Jesuiten im Jahre 1670 einen eigenen Verein unter obigem Namen mit der speciellen Bestimmung: katholische Bücher an die Stelle der weggenommenen oder corrigirten akatholischen herauszugeben, an Arme grtis zu vertheilen und den Vermöglicheren sie um einen äussert billigen Preis zugänglicher zu machen. Zum Drucke solcher katholischen Bücher gab die Mutter des Jesuiten Steyer ihre Kapitalien her und der Name: Erbschaft des heil. Wenzels gab dem Vereine die national böhmische Färbung. Im J. 1692, also 22 Jahre nach der Gründung nahm sich der Prager Erzbischof Joh. Friedr. von Waldstein der Anstalt öffentlich an, erklärte das Institutum als ein „pium et prudentissimum Societatis Jesu inventum et statutum quo millenos iam hæreticos libros e manibus rudis plebeculæ per modum cuiusdam commutationis vidimus excussos." Auch den Mangel an älteren böhmischen Büchern bestätigt die Zuschrift des Erzbischofs mit den Worten: „post exstirpatam nuper husiticam hæresim exustosque libros acatholicos, qui in locum hæreticorum substituantur, magna in Bohemia est penuria."

Diese Zuschrift ergieng an die Jesuiten, als der Erzbischof ihnen die von ihm veranstaltete Auflage der böhmischen Bibel neuen Testamentes in 2100 Exemplaren schenkte, um durch den theilweisen Verkauf derselben einerseits ihr Dědictví-Kapital zu vermehren, andererseits aber das alte Testament nachdrucken zu lassen, um die ganze katholische Bibel dem böhmischen an den Bibelbesitz gewohnten Volke vertheilend reichen zu können. Durch die Erbschaft des heil. Wenzel wurde sohin eine ganz neue Form, Literatur unter das Volk zu bringen, geschaffen, eine Form, welche später in nationaler Beziehung von den Vereinen „Matice" genannt, gleichfalls eingeführt wurde. Ueber die weitern Geschicke des Dědictví ist hier natürlich nicht zu handeln, namentlich was nach der Aufhebung des Jesuitenordens mit den Kapitalien geschehen. Darüber handeln: Riegger's Materialien zur Statistik von Böhmen 1787. 4. Heft. S. 767—786. (Sign. 49. C. 28), am eingehendsten aber J. Jireček in den „Rozpravy" z oboru historie, filologie a literatury. (Wien, 1860. Sign. 54. C. 245. S. 19—26). Sonst findet man auch die Daten in Dobrovský's Geschichte der böhm. Sprache und Literatur. Prag 1792, S. 199. 200 — dann im Časopis katolického duchovenstva, Jahrgang 1852 und darnach auszugsweise im Blahověst 1852. — Dass man jedoch das Verbrennen böhmischer Bücher nicht ausschliesslich den Jesuiten in die Schuhe schieben dürfe, zeigt der patriotisch gesinnte Balbinus in s. Bohemia docta, III. 163. „Fuit tempus me puero, paulo post victoriam Pragensem, cum omnes omnino bohemica lingua scripti libri eo ipso hæretici et ab hæreticis scripti existimarentur ignorantia hominum quorundam, ideoque nullo discrimine, an boni, an mali forent, nullo delectu utilium, inutilium, quærerentur ad flammas, ex angulis domorum extracti vel e manibus excussi, lacerarentur et excitatis alicubi regis (ut Pragæ medio in foro factum meminimus) injecti perierint. Constat enim temere omnes sæpe nec inspectos codices exustos. Eadem militum Walonum — cura fuit, omnes repertos in Bohemia libros incendere."

Historische Section am 21. Januar 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder: Tomek, Wocel, K. Storch, Vinařický, Vrťatko, Zap, Čupr, Lepař, Tilscher, als Gäste die Herren: Tieftrunk, Komárek, Walter, Kohn, Petera und Dvorský.

Herr **Wocel** hielt einen Vortrag über die Culturverhältnisse Böhmens, insoweit sich dieselben in den Handschriften von Königinhof und Grünberg spiegeln. Derselbe besprach im Eingange das Verhältniss dieser Denkmale altböhmischer Poesie zu den Dichtungen des klassischen Alterthums wie auch zu denen der germanischen Vorzeit. Sodann entwarf derselbe ein Bild des Schauplatzes, auf dem die in den Dichtungen „Záboj" und „Čestmír" besungenen Begebenheiten vorfallen, wie auch der Sitten, Rechtsgebräuche und des Kriegswesens der heidnischen Böhmen wie sie in der Königinhofer und in der Grünberger Handschrift geschildert werden, und hob zum Schlusse die ethische Bedeutung der in jenen Dichtungen geschilderten Charakter hervor, die insbesondere bei der Vergleichung mit den in altnordischen Dichtungen auftretenden Charakteren an Grossartigkeit und sittlicher Schönheit gewinnen. (Der Vortrag bildet ein Kapitel des im Drucke befindlichen auf Kosten der kön. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften herausgegebenen Werkes Wocel's: „Pravěk země České.")

Naturwissenschaftlich-mathematische Section am 28. Januar 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Amerling, Čupr, v. Zepharovich, Nowak, Tilscher, Schmidt v. Bergenhold, als Gast Herr Walter.

Das ausserordentliche Mitglied Herr Schmidt v. Bergenhold las eine Abhandlung über die im ersten Halbjahre 1866 beobachteten vulkanischen Ausbrüche nächst der Insel Santorin im ägäischen Meere.

Das ausserordentliche Mitglied Herr Oberbergrath v. Zepharovich legt den Enargit von Paràd in Ungarn vor und theilt den Inhalt einer Abhandlung mit, welche Hr Bergrath J. v. Pettko in Schemnitz über dieses Vorkommen in den „Magyar akademiai Értesitö", Bd. IV. 1863, S. 143 veröffentlichte. Herr v. Zepharovich ist dem Verfasser zu besonderem Danke für die freundliche Mittheilung einer Uebersetzung seiner Arbeit verpflichtet, um so mehr als sich dieselbe auf ein seltenes und bisher in Oestreich noch nicht beobachtetes Mineral bezieht. Bekanntlich wurde der Enargit von Breithaupt im Jahre 1850 als neue Species aus der Ordnung der Glanze beschrieben und nach seiner so ausgezeichneten prismatischen Spaltbarkeit von ἐναργής, d. i. in die

Augen fallend, benannt. Als erster Fundort wurde die Grube Señor de la Carcel am See Marococha, im Bergwerks-Distrikt Yauli über 14000 Fuss hoch in den Cordilleren Peru's gelegen, angegeben. Der daselbst in krystallinischem Kalkstein auftretende Gang — aus grossen linsenförmigen bis 3 Klafter mächtigen Körpern bestehend — lieferte so ansehnliche Enargit-Massen, dass in einem Jahre aus den Anbrüchen für beiläufig 90.000 Thaler Schwarzkupfer ausgeschmolzen wurde. Tennantit, Chalkopyrit und Pyrit begleiten den Enargit*) (Pogg. Annal. LXXX, 383). Ausser den von Breithaupt erwähnten rhombischen Krystallformen oP, $\infty P \breve{\infty}$, ∞P und $\infty P \bar{\infty}$, ($\infty P \breve{2}$?) wurden durch Dauber noch $\frac{1}{2} P$, $P \breve{\infty}$, $\frac{1}{3} P \bar{\infty}$, $P \bar{\infty}$ und $2 P \bar{\infty}$ zuverlässig bestimmt und als fraglich $\infty P \breve{3}$, $\infty P \bar{2}$, $\infty P \bar{3}$, $\frac{4}{3} P \bar{\infty}$ und $\frac{3}{2} P \breve{3}$ angegeben. Aus 23 und 5 Messungen ergaben sich die Kanten von $\infty P = 97^{0}52'56''$ und $oP : P \breve{\infty} = 140^{0}29'$; aus diesen Daten wurde das Axenverhältniss $\breve{a} : \bar{b} : c = 0{\cdot}8711 : 0{\cdot}8248$ berechnet (Pogg. Ann. XCII. 237).

Neuere Nachrichten über das Vorkommen von Enargit erhielten wir durch Genth, Taylor, Field (Sillim. Amer. Journ XXIII. 420; XXVI, 349; XXVII, 52) und v. Kobell (Sitzber. der bair Akademie der Wissenschaften, 1865); sie beziehen sich auf die Fundorte *a)* Brewer's Grube, Chesterfield Co. in Süd-Carolina, *b)* Grube Sa. Anna in Neu-Granada, *c)* Kupferhütte Guayacana und *d)* Mina da la Hediondas (Prov. Coquimbo) in den Cordilleren Chile's.

Im Herbst 1862 hatte v. Pettko auf der Gabe-Gottes-Grube, unweit von dem am Fusse des Matra-Gebirges gelegenen Bade- und Bergorte Parád (Erlau W., Pest NO), kleine schwarze, metallglänzende Kryställchen in Höhlungen eines Ganggesteines erhalten, welche sich völlig ident mit dem Enargit erwiesen. Ueber die Resultate der Untersuchungen entnehmen wir dem Berichte v. Pettko's folgendes.

Der Paráder Enargit erscheint in höchstens 2 mm. langen und 1 mm. breiten Kryställchen, welche durch das rhombische Prisma, Makropinakoid und basische Pinakoid, von nahezu gleicher Ausdehnung, begränzt werden; selten und stets untergeordnet findet man auch das Brachypinakoid, ebenso zuweilen dem Staurolith ähnliche Zwillinge. Als Mittel mehrerer Messungen von ∞P ergab sich die

*) Neuestens nannte Breithaupt „Sandbergerit" (vermuthlich das früher als Tenantit bestimmte Mineral) einen Begleiter des peruaner Enargites. (Jahrb. f. Min. u. s. w. 1866, 719.)

stumpfe Kante = 98°; einzelne Beobachtungen differirten um mehr als 30 Sekunden.

0 P ist vollkommen glatt, ∞P und $\infty \bar{P} \infty$ sind meist vertical gerieft und gehen die letzteren bisweilen in eine krumme Fläche über; die ∞P-Flächen zeigten sich häufig zunächst der scharfen Kante eben. Ein ungerieftes $\infty \bar{P} \infty$ kommt nie vor, wohl aber ein glattes $\infty \breve{P} \infty$. In einigen Drusen sind alle Kryställchen mit einer gelblich-braunen, sehr dünnen, etwas rauhen Haut überzogen und daher matt.

Die Krystalle sind, so weit die geringe Grösse derselben die Untersuchung gestattet, nach 3 Richtungen spaltbar und zwar sehr vollkommen nach dem Prisma, vollkommen nach dem Makropinakoid und kaum wahrnehmbar nach dem Brachypinakoid. Der Bruch ist uneben.

Farbe: eisenschwarz; Strich: schwarz. Glanz: unvollkommen metallisch und lebhaft, auf dem basischen Pinakoid dem Diamantglanz auffallend genähert.

Härte = 3. Spröde und sehr leicht zerreiblich. Das specifische Gewicht einer durch auskochen von den anhängenden Luftbläschen befreiten Probe ergab sich = 4.475, vor dem auskochen war dasselbe = 4.35 Ein cavernöser und poröser, selten ein dichter Quarzit bildet auf der Paráder Gabe Gottes-Grube einen mehrere Fuss mächtigen Gang in äusserst zersetztem Grünstein-Trachyt (Diorit-Porphyr nach älterer Bezeichnung). Die Hohlräume des Quarzites sind mit Krystallen des Enargit bekleidet, eingesprengte Partien, körnige Aggregate desselben sind als kleine Trümmer und Nester in dem Ganggesteine vertheilt; stets sieht man an ihnen kleine Spaltflächen. Chalkopyrit in Kryställchen theils feinkörnig, wahrscheinlich mit Pyrit gemengt, erscheint ebenfalls eingesprengt. Bemerkenswerth ist das reichliche Vorkommen von Steinöl in den Quarzit-Höhlungen; fast aus jedem grösserem Stücke des Ganggesteines sickert dasselbe aus, — die Bergleute erzählen, dass sie einmal aus einem einzigen grossen Hohlraume circa eine Mass Steinöl gewonnen.

Zur Analyse konnte nur eine sehr geringe Menge verwendet werden, daher sind auch bei den folgenden Daten die Decimalen, als nicht verlässlich, weggelassen. Herr E. Bittsanszky, k. k. Probierer und Chemiker der Schemnitzer Silberhütte, ermittelte ausser Spuren von Silber und Eisen, folgende Bestandtheile:

Schwefel	32	31.78
Arsenik	14	14.89
Antimon	6	6.11
Kupfer	47	47.22
	99	100.—

Die in der dritten Colonne stehenden Zahlen entsprechen der Formel $\overset{\prime}{Cu}{}^{3}\left(\frac{4}{5}\overset{\prime\prime\prime\prime\prime}{As}, \frac{1}{5}\overset{\prime\prime\prime\prime\prime}{Sb}\right)$. Verglichen mit den bisher analysirten Enargiten, besitzt jener von Parád einen ansehnlichen Antimon-Gehalt, welcher auch ein höheres specifisches Gewicht desselben zur Folge hat.

Schliesslich erwähnt v. Pettko, dass in der Katharina-Grube nächst Parád, in grösserer Menge ein derbes — dort Fahlerz genanntes Erz vorkomme, an welchem kleine Spaltflächen, sehr an Enargit erinnernd, wahrzunehmen sind. —

Den Beobachtungen meines verehrten Freundes möchte ich hier noch beifügen, dass an den mir vorliegenden Exemplaren die überwiegende Mehrzahl der häufigen Hohlräume in dem Quarzit-Ganggesteine, auffallend regelmässige Formen darbiete. Meist von rectangulären oder sechsseitig-rhombischen Querschnitten, stimmen sie auch in den Winkeln mit den Tafelformen des Barytes, $P\bar{\infty}$. $\infty P\breve{\infty}$ überein; ihre Wände sind innen stets mit sehr kleinen Quarzkryställchen bekleidet, deren reichlicherer Ansatz die regelmässigen Formen der Hohlräume nicht selten beeinträchtigte. Unmittelbar gehen die zart drusigen Wandflächen der Hohlformen in die äusserst feinkörnige bis dichte Quarzitmasse über, die selbst wider von unzähligen kleinen Poren unterbrochen ist. Während die engsten derselben durch die innen gebildeten Quarz-Drusen sich mehr weniger erfüllt zeigen, wurden in den weitesten Räumen der Reihe nach, winzige Pyrit-Kryställchen, dann die langen oder breiten Säulen des Enargit und endlich hie und da noch auf den Enargit-Drusen Gruppen kleiner Bergkrystalle abgesetzt.

Viele Baryt-Hohlformen sind gänzlich von feinkörnigem Pyrit — wohl im Gemenge mit Chalkopyrit, wie nach der Farbe und den chemischen Reactionen zu erkennen — eingenommen und entstanden derart vorzügliche Pleromorphosen; auch erfüllt der Kies häufig die kleinen Poren und erscheint dann wie fein eingesprengt. In gleicher Weise sind auch Enargit-Aggregate, wiewohl seltener, als Ausfüllungs-Pseudomorphosen anzutreffen. Die ansehnlichste Masse und grösten Enargit-Krystalle zeigten sich unmittelbar auf dem zersetzten Neben-

gesteine, wo — entsprechend unserer Annahme — nach der Wegführung der ursprünglichen drusenreichen Baryt-Gangausfüllung, in dem perimorph gebildetem Quarze, die weitesten Hohlräume sich ergeben mussten.

Von besonderem Interesse, und noch näherer Berücksichtigung werth, ist das Vorkommen des Steinöles auf dem Paráder-Erzgange — manche wichtige Frage liesse sich daran knüpfen. —

Philologische Section am 4. Februar 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder: Wocel, Tomek, Erben, Zap, Storch, Čupr und Doucha, als Gäste die Herren: Jos. Kolář u. Patera.

Herr K. J. Erben las die Einleitung zu seiner Uebersetzung der „russischen Jahrbücher des Nestor," und hob aus dem altrussischen Originaltexte der Nestor'schen Chronik mehrere Stellen hervor, deren Verständniss theils wegen unbekannten veralteten oder lokalen Ausdrucks, theils aber wegen korrumpirten Textes selbst in den ältesten Handschriften, oder unrichtiger Leseart in den bisherigen Ausgaben, besondere Schwierigkeiten machte und suchte dieselben durch Erläuterung des Wortes und Herstellung des ursprünglichen Textes, zum Theile mit Hilfe anderer geschichtlichen Quellen zu erklären. Alle diese erklärten Stellen, etwa 15 an der Zahl, sind seitdem bereits im Druck erschienen als Anmerkungen zu der vom Vortragenden herausgegebenen böhmischen Uebersetzung der betreffenden Annalen.

Philosophische Section am 11. Februar 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder: Wenzig, Hanuš, Čupr, Zelený, Doucha, Vinařický und Storch: als Gäste die Herren Tieftrunk und Stojanov.

Dr. Čupr: Ueber Herberts „practische Ideen" mit Hinblick auf die allgemeine Aesthetik."

Der Vertragende erörtert in allgemeinen Umrissen das Wesen der Herbartschen „praktischen Ideen," wie sie in seinem Werke der „praktischen Philosophie" (Göttingen 1808) entworfen und wie sie neuestens von Landmann („Eine Umgestaltung der Herbartischen Ideenlehre". Darmstadt 1862) geistreich modificirt wurden. Er wei-

set ferner darauf hin, wie durch Verallgemeinerung dieser Ideen eine allgemeine Aesthetik als eine Wissenschaft, wie sie noch nirgends existirte, entstehen könnte. Der Vortragende polemisirt in dieser Richtung gegen bisherige Versuche dieser Verallgemeinerung der Herbartischen Ideen von Bobrik, Griepenkerl, Roscher und gegen das neueste Werk dieser Art von Robert Zimmermann.

Pan Wenzig, měl přednášku: O významu a úkolu vychovávání národního.

Dříve než přednášející přistoupil k vykládání významu vychovávání národního, které dle jména národy se zabývá, ustanovil pojem národu a sice, že jest národ přirozený soubor osob, jenž od jiných souborů toho spůsobu rozeznává se společným jazykem, který v něm od pokolení k pokolení přechází a se dědí.

Na tomto základu vyvinul význam a důležitost národův ohledem na jejich původ, trvání, rozdílnost a rozmanitost a jich podobnost s rodinou.

Z toho uzavíral, že, když národové tolik významu a důležitosti do sebe mají i vychovávání národní významné a důležité býti musí. I šel dále a poukázal na to, že jest nutné, protože všude s národy se potkáváme.

Z přírody jsou na světě osoby a přirozené soubory, totiž rodiny, národy a člověčenstvo.

Předměty vychovávání mohou tedy býti: jednotlivec, rodina, národ, člověčenstvo. Že se zatím — doložil přednášející — nedotýkám plemen, jež přírodopis mezi člověčenstvem a národy připomíná, děje se proto, že rozdíly plemen posud na jisto vytknuty nejsou, že se jich tu více, tam méně jmenuje, a že v této své rozpravě o vychovávání národním předkem Europu na zřeteli mám.

Účel vychovávání jest dle dotčených předmětů podle mého zdání ten, abychom tyto příhodnými prostředky vychovávacími k všelikým prospěšným cílům vychovávání dovedli, čili jinými slovy: abychom těm, jež vychováváme, k všelikým dokonalostem, jichž dosíci s to jsou, dopomohli, a tak pokud možná nejvíce blaha lidského docíliti pomáhali.

Cíle vychovávání jsou buď obecné, nebo zvláštní.

Obecné cíle vychovávání jsou ty, jichž všechněch všickni dosáhnouti mají, protože na nich předně blaho člověčenstva záleží, pročež se při každém člověku předpokládají schopnosti k jich dosažení. Že pak každá osoba nejen existuje co jednotlivec, nýbrž mimo

to i v přirozeném poměru k rodině, k národu a k člověčenstvu stojí, sluší rozeznávati čtvero takovýchto cílů: *a)* cíle, jichž jednotlivec co jednotlivec, t. j. nehledě na poměr k rodině, národu a člověčenstvu dosáhnouti má, *b)* cíle, jichž jednotlivec co člen rodiny, *c)* co člen národu, *d)* co člen člověčenstva dosáhnouti má.

Zvláštní cíle vychovávání jsou ty, z nichž každý jen tolik dosáhnouti má, kolik jich může dosáhnouti dle schopností, jimiž sám zvláště nadán jest. Tyto schopnosti k dosažení zvláštních vychovávacích cílů jsou nestejně rozděleny mezi jednotlivce, rodiny a národy. Sotva jest nějaký zvláštní vychovávací cíl, k němuž by každá osoba člověčenstva aneb většina jeho potřebné schopnosti měla; co zvlášť charakterisuje větší počet osob, to připadá národům. Zvláštní cíle jsou přerozmanité. K nim patří také cíle vzdělání odborového, jichž pro nové nálezy a výmysly neustále přibývá.

Prostředky vychovavací jsou též buď obecné nebo zvláštní dle toho, jak se jimi napomáhati může buď k dosažení cílů obecných nebo cílů zvláštních; jsou též buď prostředky k vychovávání jednotlivce, rodiny, národu nebo člověčenstva, můžeme-li jimi působiti v jednotlivce, v rodinu, v národ nebo v člověčenstvo.

Dle toho rozděluje se vychovávání 1. v obecné a ve zvláštní vychovávání jednotlivce, 2. v obecné a ve zvláštní vychovávání rodiny, 3. v obecné a ve zvláštní vychovávání národu, a 4. v obecné vychovávání člověčenstva — zvláštního není, jak dříve bylo podotknuto.

Až posud zasahuje první hlavní oddělení vychovatelství dle jednotlivců a přirozených souborů s cíly a prostředky, které jako zákony přírody toliko nalezeny a poznány býti mohou, pročež je přirozenými nazývejme. Avšak pošli souborové nejen z jednoho a z více národů a z částí téhož národu, nýbrž i z části rozličných národů, a nemůžeme o nich říci, že by byli pošli z přírody, protože jich původ jinde hledati sluší. Zapotřebí jest, rozeznávati jich od souborů přirozených. Neboť ačkoli záleží z týchž částí, z jakých souborové přirozeni záleží, předce mají zvláštní pododdělení a zvláštní řády vůbec i zvláštní cíle a prostředky vychovávací, jež zavedenými nazývejme. Nejdůležitější z nich jsou společnosti státní a náboženské. Tu tedy začíná druhé hlavní oddělení vychovatelství.

Prohledav potom ještě jednou první hlavní oddělení a upozorniv na to, jak vychovávání jednotlivce, rodiny, národu a člověčenstva ne-

rozlučitelně souvisí, ustanovil přednášející úkol vychovávání národního takto:

Národní vychovávání má členy národu pomocí příhodných vychovávacích prostředků přivésti k veškerým zdarným a prospěšným cílům vychovávacím, čili jinými slovy, má se přičiniti k tomu, aby dospěli ku všelikým dokonalostem, jichž jim dosáhnouti lze, aby se tím napomáhalo k docílení největší blaženosti lidské. Pro vnitřní spojení čtyr obecných cílů vychovávacích má národní vychovávání členy národu dovésti ke všem čtyrem obecným cílům vychovavacím, nikoli tedy toliko k obecným cílům, jichž každý co člen národu dosáhnouti má, nýbrž i k oněm cílům, jichž co jednotlivec, i co člen rodiny a člověčenstva dojíti má. Pro spojení, které jest mezi obecnými a zvláštními cíly vychovávacími, má vychovávání národní dovésti člény národu ke všem zvláštním cílům vychovávacím, k nimž každý člen národu nebo většina nebo nápadný počet členů zvláštní nadání má. Pro spojení, které jest mezi obecnými a zvláštními prostředky vychovávacími, má vychovávání národní užívati ne toliko příhodných prostředků obecných k dosažení čtyr obecných cílů vychovávacích, nýbrž i prostředků zvláštních k dosažení zvláštních cílů vychovávacích. Že pak prostředky k vychovávání jednotlivce, rodiny, národu a člověčenstva ještě zvláště mezi sebou spojeny jsou co nejúžeji, nemá užívati vychovávání národní toliko prostředků k vychovávání národu, nýbrž dle příhodnosti a možnosti i prostředků k vychovávání jednotlivce, rodiny a člověčenstva. Poněvadž pak i společnosti státní a náboženské tak velikou důležitost do sebe mají, má si vychovávání národní též co nejbedlivěji všímati společnosti státní a náboženské, jíž se dotýče.

Historische Section am 18. Februar 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder: Tomek, Wocel, Zap, Doucha und Zoubek, als Gäste die Herren: Beneš, Komárek, Emler, Tieftrunk, Klemt und Petera.

Herr Beneš hielt einen Vortrag über den historisch-denkwürdigen Ort Libic an der Cidlina.

Libice, der Geburtsort des heil. Adalbert (Vojtěch) liegt im ehemaligen Čáslauer Kreise, nun Poděbrader Bezirke, am rechten

Cidlina- und Elbeufer, wo, unfern dessen (630° von der alten Burgstelle „starý hrad“ entfernt) der erstgenannte Fluss in die Elbe fällt und auch unter allen Flüssen des Landes der Erste ist, dem sie ihr rechtes Ufer öffnet. Eine weite Ebene mit ihren Laubwaldungen und Wiesen umschliesst das uralte Libic. Eine Stunde südlich von Poděbrad und 2 Stunden nordöstlich von Kolin entfernt zählt dieser Ort 71 Häuser mit 558 Einwohner, hat eine katholische, dem heil. Adalbert geweihte Pfarrkirche sammt Pfarre und Schule, ein akatholisches Bethhaus, ein Pastorat und eine Schule. Die ganze weite Landschaft war der physischen Bildung des Landes nach ein Binnensee gewesen, in welchem sich die aus dem höheren Lande herabfliessenden Gewässer mit ihrem Schlamme und Sande ergossen und heut zu Tage die sandigen und thonigen Hauptbestandtheile der dortigen Ackerkrumme bilden. Man wird selten ein Flussgebiet finden, welches jetzt und noch mehr in der Vorzeit von den Flussbetten zweier Flüsse so durchfurcht und zerrissen worden wäre, wie gerade jenes zwischen Hradisko und Libic. Die hydrographische Schilderung der nächsten Umgebung von Libic übergehend, sei hier die alte Slavenburg und Stadt (denn so nennen sie die Einwohner heutigen Tags und unterscheiden so die alte Burg „hrad“ und das Dorf „město“) wie sie gegenwärtig beschaffen, geschildert:

Südöstlich führt über die rasch der Mündung zufliessende Cidlina eine hölzerne Brücke in das Innere von Libic. Eine breite Gasse zwischen Gärten und Gebäuden führt uns zu der nun neuen im Aerarialstyle aufgeführten Pfarrkirche S. Adalbert, deren Titel früher S. Georg gewesen ist. In dieser Gegend (es wird noch der alte Ort gewiesen) soll die alte Brücke und der östliche Eingang gewesen sein. 50° von demselben weiter gelangt man zu dem von stattlichen Bauernhöfen umgebenen einstöckigen Pfarrhause, welches von einer 48° im Umfange haltenden Mauer umschlossen ist. Von da wieder 180° weiter gegen Osten zu verengt sich Libic zu einem 30° breiten Streifen, an dessen Rande das akatholische Bethhaus seit dem J. 1783 und die Pastorswohnung situirt sind. Ein ehedem tiefer nun abgeflachter Graben trennt das jüngere Libic von dem älteren, welches heut zu Tage „starý hrad“ genannt wird. Die Form dieser Stätte ist ein abgerundeter, unregelmässiger Platz, keineswegs so zirkelförmig und hochumwallt, als es Mathias B. Bolelucký in seiner Rosa Bohemica 1668 S. 303 angibt und beschreibt. Diese 36 Strich Aussaat haltende, dem Herrn Franz Krčka zugehörige Feldflur ist ein über das übrige Dorf wenigstens um 2° er-

höhter Platz, dessen Boden schwarze Humuserde ist. Diese Hochebene soll, wie alle Landwirthe von Libic versichern, und wie es auch der Augenschein lehrt, grösstentheils aufgeschüttetes Erdreich sein. Der östliche Eingang nächst der akatholischen Kirche ist durch einen nach Poděbrad führenden Fusssteig mit dem westlichen Ausgange verbunden und theilt gleichsam diesen Raum in zwei ungleiche Hälften. Der um diese Fläche gezogene Wallring besteht aus Erde und mochte aus dem einst tiefen und durch die Kultur fast spurlos verschwundenen Burggraben entstanden sein, in welchen aus dem Flussbette der Cidlina ein Arm geleitet worden ist, der den nördlichen Theil von ganz Libic umfliessend sich südwestlich mit dem natürlichen Strombette wieder vereiniget hat.

Die $1^1/_2$, 2, $2^1/_4$° hohen, unter einem Winckel von 45° angelegten Erdwälle sind oben ungleich breit und eine nur unmerkliche Eintiefung ins Innere bildend, verflachen sie sich mit den dort befindlichen Feldparzellen. Ringsum deckt sie eine dichte Grasnarbe von wilden Birn- und Pflaumenbäumchen und Stauden beschattet. Das Profil des Wallraumes bildet sonach ein abgestumpftes Prisma, welches nach Innen zu eine etwa 4—5′ betragende Abtiefung hat. Die häufig gefundenen, verkohlten Balken deuten darauf hin, dass die hohen Ringmauern bei Libic aus hölzernem Pfahlwerke, so gut wie die Häuser bestanden, obwohl trockener sowohl, wie auf Kalkmörtel gelegter Steinbau in der alten Burg nicht zu verkennen ist, wobei Plänerkalk des nahen Wolfsberges und Glimmerschiefer von Kolin, dann Sandsteinquadern verwendet worden sind. Das aufgedeckte, chaotisch durcheinander gehende und $^1/_2$° tief unter der Ackerkrumme gelegene Grundmauerwerk ist ein roher, primitiver Bau. Die Lücken zwischen den Steinen füllt ein aus Elbesand bereiteter roh behandelter Mörtel. Die Massen sind so fest, dass nur mit Mühe eine Trennung der Theile erfolgen kann. Nebst den zwei einfachen Eingängen, die unbezweifelt an denselben Stellen sich befinden, wo sie in der Vorzeit angelegt waren, erblicken wir nichts als 26 Strich der fruchtbarsten Felder. Eiserne Waffenfragmente, tiefe verschüttete Kellerräume, Schlacken, menschliche und Thierknochen, Scherben von allerhand Thongefässen und Kohlenstücke finden sich bei Nachgrabungen oder tieferen Ackerungen häufig vor. Bei den Thongefässen fand man einige vollkommen, andere halb ausgebrannt, und selten welche die mit Graphit vermengt waren. Die Ornamente sind die gewöhnlichen und den Töpfern unserer Vorzeit geläufigen. Alle diese Gefässe sind bereits auf der Töpferscheibe entstanden.

Vor dem akatholischen Bethhause lag damals ein grosser einem Grabdeckel ähnlicher Stein, welcher innerhalb des Burggrundes gefunden ward und unter welchem sich ein Skelett befand. (Vergleiche damit die grossen Leichensteine bei Skalsko. Pam. VI. D. S. 178.) Ferner wurde Hirse in ziemlich gutem Zustande tief in der Erde in einer Grube aufbewahrt gefunden, woraus man, wie bei dem alten Malin, die Aufbewahrungsart des Getreides in Erdgruben, erkannte.

Zum Schlusse sei gesagt, dass der Umfang der älteren Burgstelle (starý hrad) 605°, deren grösste Länge von Norden nach Süden 225 und deren grösste Breite 155° beträgt und einem Flächenraume von 28.000 □° entspricht. — Nun wollen wir einen Umgang um die südöstlich und nördlich gelegenen ortweise ziemlich abgeflachten Wälle des gegenwärtigen Dorfes Libic machen und beginnen bei der südlich gelegenen Cidlinabrücke, die wie bereits erwähnt, in das Innere des Dorfes führt, und umgehen die Dorfbegränzung bis wieder zum Ausgangspunkte. Es ist dies die Burganlage der zweiten Periode, die sich mit fortwährender Benützung der Ersten an diese anschloss. Die Umwallung ist mit wenigen und unbedeutenden Unterbrechungen um den ganzen Ort sichtbar. Hinter der Sct. Adalbertskirche öffnet sich das tiefe 25° breite, alte Flussbett, welches den Ort östlich umschloss. Vor diesem Graben geht ein breiter Fahrweg, neben welchem sich die mächtigen Wälle bis zur Stunde noch erheben. Ihre Basis beträgt 10°, die obere Breite 2° und die Höhe 4—5°. Das Profil dieser Wälle bildet ein abgestumpftes Prisma, in welchem die aufgeführten Erdschichten, aus denen es besteht, gut ersichtlich sind. Nordöstlich sind jedoch diese Umwallungen bedeutend angegriffen. Neue Hausanlagen erforderten Abgrabungen, während fleissige Landwirthe diese ausgeruhte Erde gern auf ihre Sandfelder verführen; bis dahin beträgt die Wallinie 290°. Nun erreicht der nördliche Erdwall hier die stärkste Biegung und ist durch die Kultur theilweise vernichtet. Eine etwa 4, 5—6′ betragende Erhöhung markirt in der Länge von 300° diese Wallpartie. Bei der Pastorswohnung angelangt, stehen wir bei der scharfen Abrandung des bereits erwähnten 10° breiten Wallgrabens. Die Schmalseite dieses Westwalles beträgt nur 32°, während der Südwall, der von hier bis zur Brücke geleitet eine fast gerade Linie bildet, 293° beträgt. Der ganze Umfang des jüngeren Libic beträgt sonach 915°, dessen grösste Länge von der Sct. Adalbertskirche bis zur evangelischen 270°; die grösste Breite 230 und der Flächenraum des ganzen Dorfes 33450, 5 □°, hat daher eine Mehrausmaass von 4650 □°

gegen die ältere Burgfläche. Libic bleibt wie aus dem Gesagten ersichtlich, immerhin das Prototyp einer slavisch-böhmischen Flachburg. Es erinnert an die Sitte der alten Slaven ihre Städte durch Wälder und Sümpfe zu schützen und zu befestigen.

„Hi paludes silvasque pro civitatibus habent,“ sagt schon Jornandes, welche Sitte fast allen Slavenstämmen gemein war, wenn sie nicht örtliche und strategische Gründe zwangen, Erdzungen, Hügelausläufer, von Flüssen umgebene Bergeshöhen zu ihren Wohnstätten zu wählen. Libic mochte beiläufig der Residenz des Königs Muzok, die, wie uns Theophil berichtet, tiefe Sümpfe, dichte Wälder und Seen umgaben, geglichen haben und gleicht in seiner Anlage vielen slavischen Städten, die uns Saxo, Dithmar v. Merseburg und Helmold schildern.

Wir wollen die Vergleiche in der Bautechnik mit ähnlichen alten, mit mächtigen Wallgürteln umgebenen Burgen Böhmens übergehen und nur noch einiger archäologischen und geschichtlichen Andeutungen über Libic hier erwähnen. Die Urbewohner dieser Gegend, mochten sie von Osten oder Norden kommen, leitete die Elbe und Cidlina hieher. Libic hat nie ein Einzelner, sondern ganze Familiengruppen angelegt und eingenommen; hier zwischen See, Sumpf und Wald ward der gemeinschaftliche Wohnsitz angelegt. Dem Orte wurde nicht der Name des Volkstammes beigelegt, sondern er erbte ihn von dem nahen Cidlinaflusse, der ehedem Ljubica hiess. Zu den Zeiten der Libuša hauste dort Svatoslav, dessen die Grünberger Handschrift mit den Worten gedenkt:

Káže kněžna vypraviti posly:
po Svatoslav od Lubice bielé,
idiže sú dubraviny une.

Dr. Herm. Jireček vermuthet, dass jener Svatoslav, der das böhmische Heer 872 gegen die Franken führte, aus dem Stamme des in der vorgenannten Handschrift erwähnten Svatoslav gewesen war. (Pam. II. 268 Slovanské právo 1. 54.)

In der frühesten Zeit hat das Christenthum in Libic Wurzeln gefasst. Es scheint, dass bereits Slavniks Vater, der eine deutsche Fürstin zur Gemalin hatte, sich den heidnischen Sitten entzogen. Ebenso fromm und der christlichen Gesittung ganz ergeben lebte Slavnik mit seiner Gemalin Střezislava und sieben Söhnen im ungetheilten Besitze seines Eigenthums, dessen Grösse Prof. Tomek uns historisch beleuchtet und geschildert hatte. — Es sei auch erwähnt,

dass die Anlage der Burg Libic eine auffallende Aehnlichkeit mit der Prager Königsburg hat. Da wie hier, war beim Eingange eine Sct. Georgskirche, in der Mitte des Burgraumes erhob sich hier die Veitsdort die Marienkirche, zur linken Seite die alte Herzogsburg — wie hier an der Stelle des Bauernhauses Nr. 3 die Stätte bezeichnet wird wo Vojtěch geboren worden ist, daher die Stätte des ehemaligen Burg- und Wohngebäudes, zu welchem auffallend genug die sämmtlichen Felder der alten Burg (na starem hradě) gehören.

Die kassirte Marienkirche, nun Pfarrhaus, hat nichts mehr aufzuweisen, was auf einen interessanten Bau der Vorzeit hindeuten könnte. Eben so beschaffen ist die nach dem Brande 1832 entstandene S. Adalbertskirche. Die traurige Katastrophe, welche am 28. September 996 die Familie Slavnik durch die Rachsucht der Weršovecen traf, ist geschichtlich zu sehr bekannt, als dass sie hier noch wiederholt werden sollte.

Naturwissenschaftlich-mathematische Section am 25. Februar 1867.

Anwesend: die Herren Mitglieder: Weitenweber, Amerling, von Leonhardi, Nowak, Schmidt von Bergenhold; als Gäste die Herren Prof. Walter und Pacel.

Das ausserordentliche Mitglied Herr Schmidt von Bergenhold setzte seinen, in der Sectionssitzung am 28. Januar abgebrochenen Vortrag über die Ereignisse auf der Insel Santorin fort, indem er namentlich seine Ansichten über die geologischen Verhältnisse jener Insel auseinander setzte.

Filologická sekce dne 4. března 1867.

Přítomní: pánové K. J. Erben, Hattala, co hosté pp. Josef Kolář, Bilozerski, A. Petera.

Pan prof. Kolář četl pojednání O české bibli z XV. věku v Moskvě.

Jako učení mistra Jana Husi neobyčejným světlem ozářilo Prahu a Čechy, vysílajíc jasné paprsky své na vše strany až daleko za hranice naší vlasti; tak i četné bible české, následkem učení Husova tak často u nás v XV. století přepisované a krásně opisované, ale pozdějšími bouřemi, zvláště válkou třicetiletou z velké části na všecky

strany světa z vlasti vynešené, jsou až podnes všude skvělými a trvalými pomníky té znamenité doby českého národa.

Kromě četných biblí českých z té doby, chovaných v rozličných bibliotekách Pražských (10) a česko-moravských (6), nalezá se bible Padeřovská (Strakovská) v c. k. dvorní bibliotece Vídeňské, jiná v bibliotece kláštera cisterciac. v Novém městě za Vídní, bible Leskovecká v Drážďanech, jiná v Šafhausích ve Švýcarsku, bible Poděbradská čili Bočkovská a bible Lobkovická v královské bibliotece Štokholmské, bible Krístinská v bibliotece Vatikanské v Římě, — a mně se podařilo i ve vzdálené Moskvě najíti krásnou bibli českou z XV. věku, o níž chci zde obšírněji vypravovat.

Přijev v červenci 1863 do Moskvy, brzo jsem se seznámil také s P. A. Bezsonovým, tehdáž úředníkem při synodalní kněhtiskárně, který mi mezi jiným ukázal a dal čtyry litografované snímky české bible, jež se prý chová v soukromé bibliotece jistého kupce v Moskvě. Ale jména toho šťastného kupce jsem se od něho nemohl dovědět, a i jiných učenců moskevských jsem se marně po ní dotazoval. Teprv v březnu 1864 mi odpověděl mladý učenec, A. A. Kotljarevský, že ta česká bible je majetkem bohatého kupce A. J. Lopkova, ku kterému se je však těžko dostati. Ale laskavostí známého velkokupce, A. J. Chludova, jsem se k němu přece dostal. Pan Chludov mne představil a přednesl mou prosbu, aby mi ukázal svou českou bibli, a pan Lopkov svolil, přinesl z bohaté a vzácné své biblioteky (máť mezi jiným též řecký žaltář s miniaturami z VIII. neb IX. věku) nepatrný špalíček, a já s radostí konečně uzřel, po čem jsem tak dlouho toužil — českou bibli v Moskvě! Vida, že mne velice zajímá, svolil pan Lopkov i k tomu, abych si z ní směl udělat výpisky, a půjčil ji k tomu účelu na několik dní panu Chludovu, u něhož jsem se jí as týden svobodně a pilně obíral.

Bible Moskevská se vůbec velice podobá bibli, „psané od Táborské mlynářky,“ z XV. věku (1420—1430) chované v c. k. univ. bibliotece Pražské (XVII. A. 10). Vypadá jako špalíček, as 12 palců dlouhý, 8 palců široký a na 3 prsty tlustý. Desky, téměř téže velikosti, jsou tuhé, ale velmi prosté, v hladké černé kůži, s jednou svůrkovou záponkou u prostřed. Bible je pečlivě psána na tenkém, čistém pergameně v 8ce, a sice na 62 složkách 12listových, tedy na 740 listech, neb tři listy jsou nepopsané (1 na začátku, 1 na konci starého zákona, a 1 na konci celé bible), a jeden (začátek nového zákona) je vyříznut. Obsahuje celou bibli, a sice na 604 listech starý zákon a na ostatních nový zákon; mimo to všecky před-

mluvy sv. Jaronyma, ale, bohužel, nikde ani té nejmenší zmínky, kdy, kde, kým a komu byla psána!

Písmo bible Moskevské je obyčejný švabach XV. století, ale pěkný, téměř perlový. Velká začáteční písmena jsou trojí: Největší, na začátku předmluv a knih, jsou za 6 řádků dlouhá, velmi odzdobná, pozlacená, v kresleném a malovaném čtverci, a kromě toho spojena s bohatými, pěknými, malovanými a pozlacenými arabeskami, mezi nimiž je mnoho ptáků, opic, jelenů a jiných zvířat. Prostřední velká písmena, na začátku hlav neb kapitol, jsou za dva řádky dlouhá a modře psána; nejmenší začáteční písmena, na začátku vět v tekstu, jsou černě psána a červeně vyplněna. Nápisy kněh a hlav, jakož i jich čísla (čísmena) jsou červené, ostatní písmo černé.

Pravopis bible Moskevské je ještě neustálený pravopis Husův, jak to bylo v první polovici XV. věku. Dlouhé *a*, *e*, *o*, *u* psány bez čárek; *i* někdy s tečkou, někdy s čárkou, a často beze všeho; *y* zřídka s nahodilou čárkou; ostatně se užívá *i* a *y* ještě zhusta bez rozdílu, a kromě toho slouží oboje též za *j*, zvláště ve starých „dvojhláskách.“ Vedle dlouhého *o* přichází zřídka i *uo*, ale nikdy ještě *au* místo dlouhého *u* nebo *v;* mezi dlouhým a krátkým *ie* není rozdílu, taktéž mezi hrubým a jemným *l;* spojka i psána *y*. Souhláska *g*=j (ale ne vždy, viz výš j.); w = v, ſ a ſſ = s i š, ale v předložce a na konci slov toliko *s*; *r*, *ř* i *rz* = *ř*; *c*, *č* a *cz* = c i č; ȝ, ȝ̌ = *ž*. Kromě toho je mnoho skratků, zvláště slabik ra, ro, ři, ře em, en a j.

Jazyk bible Moskevské je z první polovice XV. věku, což se zračí jmenovitě v přehlasovaných samohláskách *a* a *u* po měkkých souhláskách v *e* a *i*, s užívání *o* = ů a *u* = ou; v starém acc, sg. masc. „skrze *boh*, a p. v gen. sg. f. gegie místo přísvojného její; v dualu u jmen i sloves, ještě dost hojně a správně zachovaném, v komp. jako: sebe lepí a p.; v zájm. kto, a v předl. ot; v koncovce my v 1. osob. mn. (gemy), v prostých časích minulých, skonalých (aoristu) i trvalých (imperfectu) v přechodníku přítomném, ještě skláněném, a v přechodníku minulém na nosovky *n m*, (vzem, počenši i počemši a p.); v užívání přídavných místo gen. statných; o hwiezdnem biehu, ot paty nožne a p.; a v některých zastaralých slovích: výštie (exodus), w geden swor, t. w jedny knihy sta (Ezdras a Neemias) sužena: kopím kole; Ssalomun . . . swatich swateb libe zpiewa nadložnie hrano (epithalamium); neb mudrost twu, tociž zwiehlasnost, z wichlasnu nebo mudru radu a m. j

Co se konečně týče recense tekstu bible Moskevské, mám za

to, že je opsán ze starší bible první recense (z níž se tu ještě mnoho zachovalo) s některými opravami recense druhé, tak že stojí jako na rozhraní mezi oběma recensemi, čemuž nasvědčují též časté výklady jednotlivých slov i celých rčení tekstu, buď nepřeloženě vzatých neb doslovně a nejasně poprve přeložených z Vulgaty. Na příklad memfitských totíšto Egiptskich mudrczow, taýnosti Ebdoadis a egdoadis tocizto sedmi a osmi dní, sut mocna bohv (Deo abl.) totizto skrze boh, ditastiten (*θεοδίδακτοι*) toczísto nauceni od boha, swatý Klestienecz (Eunuchus), o sloworniecich (de grammaticis), o krasořeczních, o mudrcich mierníccch, zemie (geometris), dwiemluwcích (dialecticis), zpiewakowcích (musicis), hwiezdarcích (astronomis), hwiezdownících (astrologis), wirgiliocentenas totisto wirgiliowi pichý nebo znamenitè řeci atd.

Podám zde ukázku z předmluvy i z Genesis, z níž se lépe může soudit i o pravopise a jazyku i o recensi bible Moskevské. (Skratky ři, ře a p. vypisuju nynějším pravopisem.)

1. Pocina se Episstola s. Jeronima k kniezi Paulinowi, jenz poslal gemu list swoy po ambrozowi opustiege swiet a zadost mage srozumieti pismam swatim a tieze moh li bi bez naucitele mieti rozum gich a ze by pro tí wíeci s. Jeronímem rad przebywal k tomu geho listu odpowieda s. Jeroním tiemito swim listem.

Bratr ambroz twe mi darky přinasege přinesl gest y listi přechutne, kterízto od počatka přezní gistotu a giz zkussene wiery a dawne přezní okazowachv Prawat gest to přezniwost a kristowim klim spogena kteruzto neuzitek vlastni nepřitomnost tiel nezcbitrala a lissagíce pochlebnost ale bazen bozie a bozskich pisem pilnosti stowařisugí neb sgednawagi. Ctli sme v dawních kroníkach že niekteři zputowali su mnohe wlasti a k neznamim lidem dochazeli moře přepluli aby kterez biechu z knih poznalí přitomnie vidieli. Tak pitagoros memfitskích totísto Egipskích mudrczow Tez plato Egípt a archítu karentskeho a tu krajinu italie genz kdis welika řekýna slula přerobotnie zchodil gest Abý genz w Atenach mistrem biesse a mocnim a gehoz včenim achademske skoli ohlasowachv bil putníkem a včenníkem chtie radíegi cizim studem se učíti nezli swe nestidliwie wnestí totisto oznamiti. Potom kdizto vmienie po wsem temierz swietie vtiekajíce stihase lapen od morskich lotrow y prodan take přeukrutneho wladaře biesse poslussen sa iatym wiezniem a sluhv wsak ze mudrecz biesse, wiecí mislí (tak) sebe biesse (w bibli „Taborské“: wietší kupugícyeho sebe biesse, Vulg: major emente se fuit) k titowi lunowi (liwiowi T.) mlecznu studnící wymluwností plowucemu ot nayzadníegsích hispaníe a galiaczskich wlasti niektere urozene lidi ctli sme přisle A gichzto ku opatřeni swemu řim nebiesse přitahl gedineho člowieka powiest přiwedla gest Miegiesse ten wiek neslichaný a slawný wsem wiekom diw že do takoweho miesta wsedse gineho kromie miesta hledachv appolonyn (Apollonius V.), anebo ten weliký, iakoz lidstwo mluwí, anebo mudřecz, iakoz pitagorstí prawie, wsel gest mezi perske (Persas), přesel gest kaukazsku horu, albany (Albanos), stití (Scythas), masageti a přebohata indie krolowstwie ztulal jest A naposledý naysirsí řeku phizon přesed probrase se ku bragmanom (Brahmanas), Aby mudrce yarchu, an sedí na zlate stolici a pie z stantalowi studnice, mezi malo vcenníky o přirození, o mrawiech a hwiezdnem biehu (de motibus siderum ac dierum cursu) slissal včece (docentem). Odtad skrze cloity Babilonské kaldayske medske asirské partské sirske fenitské Arabske palestinske, nawratiw se do alexandric bral se do Etiopie aby nahhe (!) mudrcze a nayslowutnieisí stuol zlaty sluneczny opatřil na mielu (in sabulo) totísto w chramie na delfickeho ostrowa mieluem břehu vstawenem. Nalezl gest ten muz

wsady gemuž by se učil, a vstawnie prospiewage wzdý sebe lepí bil. Napsal gest na to přepilnie osmerý kníhý mudřec philostratus.

II. W pocatce stwořil boh nebe y zemi, ale zemie bila neuzitecna a prazdna, A tmy biechv nad twaři propasti, A duch bozí nossiese se nad wodami. Y powiedie B. Bud swietlo, y stwořeno gest swietlo. A widiew B. swietlost ze jest dobra, y rozdieli swietlost ode tmi, y nazwal gest swietlost dnem a tmy nocí. Y ucinieu gest wecer a z gitra den geden. Y opiet wece B. Bud stwořenie (stwrzenie T. firmamentum) vprostred wod, a rozdieleny budte wodý od wod. Y ucinil B. stwořenie (stwrzenie T.) y rozdielil wody gesto biechv pod stwořenim (stwrzenim T.) od tiech gesto biechv nad stwořenim (firmamentum), y stalo se gest tak, y nazwal B. stwořenie (stwrzenie T.) nebem, y sta se wecer a z jitra den druhý. Wece opiet B. Shromazdte se wody gesto pod nebem su v miesto gedno a vkaz se suchost. y stalo se tak . y nazwal B. suchost zemi a shromazdienie wod nazwal moře. y widiel boh ze jest dobre y řekl wzplod zemie biliny zeliny (herbam virentem) cýnicí semie a dřewo iablka nessuce. činiece owoce podle sweho přirozenie, gehož semie w sobie samem bud na zemi. A stalo se gest tak y wzplodila zemie biliny zeliny, magicz semie podle plodv sveho, A dřewo nesa owoce a magice kazde semie plodiece podle přirozenie sweho, y widie boh že gest dobre. y sta z wecera a z jitra den třetí. Pak powiedie B. Budte swietla w stwořeni (na obloze T.) nebeskem a rozdielte se den s noczí a budte na rozeznanie čassom y dnom y letom, aby swietili na stwořenie (obloze T.) nebeske a oswietili zemi. y sta se tak. y včini B. dwie welice swietle. Swietlo wietse aby nade dnem panowalo a swietlo mense aby wewodilo nad nocí, a k tomu hwiezdy gezto vstanowi w stwořeni (w obloze T.) nebeskem, aby swietili na zemi a wladli (?) dnem i nocí a swietlo rozdielili se tmu. y uzře B. ze gest dobre, y sta se z wecera a z gitra den 4. Take potom powiedie B. wzplodte wody z sebe plod ribný, dusse ziwe y plod letawí nad zemí i pod stwořenim (oblohů T.) nebeskim. y stwoři B. welriby vřitne (welike T.), wseliku dusi ziwu y hýbagicí, genzto wody z sebe wydali kazde oblast w swem stwořeni zpossobeny ý wesken plod letawy podle přirozenie sweho. Y uzře B. ze gest dobre ý pozehna tomu tworu a řka Roste a rozmnozte se a naplute sebu wody morskye, a ptacstwo se wzplod na zemi. y sta se z wecera a z gitra den patý. Opiet powiedie B. Wywed zemie twor ziwí w swem pořadie, dobitek y ziezely (zeměplazy T.) y zwierz zemsku w swem obyčegi. y sta se tak y učini B. zwierata zemska kazde podle swích obyczegow, y dobitek y rozlícné zizelý, gesto se plazie po zemi w swem přirozeni. í uzře B. ze gest to dobre y powiedie Učinme člowieka k obličegi a ku podobiznie nase, aby panowal rybam morskym a ptacstwu gesto lece pod stwořenim (m. stwrzením) nebeskym, y zwieřatom zemskym y wsemu stwořeni y wsemu tworu plazicemu gesto se hybe na zemi. Y stwoři B. člowieka k oblicegi a k podobenstwi swemu a k obliceji boziemu stwoři geho, samcze a ssamící stwoři ge y pozehna gim boh a řka Roste a plodte se a naplute zemi a porobte ji sobie a panugte ribam morskym a ptactwu gesto w powietři lece y wsemu stwořeni genz se hýbe na zemi. y powiedie B. Ay dal sem wam wseliku zelinu nessucí semie na zemi y wselike dřewo magice w sobie semie přirozenie sweho, aby bylo wam na pokrm y wsem zwieratom na zemi y wselikemu ptaku pod nebem y wsemu stwořeni na zemi jesto sebu hýbe w niemžto gest duse ziwa aby sobie mieli na pokrmienie. Y sta se tak. Y uzře B. wsiecko coz bieše stwořil a to wše biesse welmi dobre. I sta se z wecera a zítra den 6.

Gen. 3. Ale ze had biesse horciegsij (callidior) wseho stwořenie ziwuceho na zemi, gesto biesse učinil pan boh, genz wece k zenie Procz wam B. zapowiediel abiste negedli ze wseho owoce rayskeho. Gemuzta zena odpowiediela Owoce z dřewie gesto gest w ragi giemy Ale owoce z dřewa gesto gest prostred rage přikazal nam B. abychme negedli ani se geho dotikalí abychom snad neumřeli. Y powiedie pak had k zenie Nikoli smrtí neumřete nebo wie B. že kteriz koli den geho okussite otwoře se oči wasi a budete iako bohowe wieduce zle y dobre. Pak uzřewsi zena že gest dobre owoce gestí z toho dřewa a krasne patřiti y hleděti rozkosne, y wze toho owoce y snie a da geho swemu muzi adamowi genz take snie. y otwořista se oczi obiema totiz rozuma. A kdyz uznamenasta že jsta naha swazawse listu fikoweho y ucínista sobie wieniky (perizomata). A kdiz

uslissesta hlas bozi pana boha chodieceho popolednie hodinie w ragi skry se adam y geho zena před obličegem pana boha prostřed dřewa rayskeho. y wzwola pan B. na adama a řka k niemu Adame kde si Genz wece Pane hlas twoy slisaw w ragi bal sem se proto že sem nah y skril sem se Gemuzto H. řekl y ktoť ukazal tobie že si nah gedinie zes gedl owoce z toho dřewa gestot sem zapowiediel geho negiesti. Y řekl gest Adam zena gizs mi dal towařisku dala mi gest owocze z dřewa y sniedl sem. y wece B. k zenie Procz si to učinila Ana odpowiediela had mie gest přelstil y sniedla sem. y wece B. k hadu Proto zes to učinil budes zlořečeni a proklety mezi wsim stwořením y zwieřem zemskym budes se na prsiech swich plaziti a prst giesti po wse twe dni. vstavimt nepřezen mezi tebu a mezi zenu a plodem twim a plodem gegi, ona ztroskoce twu hlawu a ty budes lstiwie lakati gegie chodila (calceaneo) atd.

Philosophische Section am 11. März 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder: Vinařický, Hanuš, Nebeský, Vrťátko, Storch, Čupr und als Gäste die Herren: Petera u. Karl Frost.

Das ordentliche Mitglied Hr. Hanuš trug nach einem deutschen Aufsatze seine Ansichten über die Königinhofer Handschrift und zwar in so ferne vor, als diese Handschrift erstens dem Inhalte nach sich als eine poetische Aeusserung der böhmischen Kultur der Uebergangszeit vom Heidenthume in das Christenthum manifestirt, zweitens aber, der Form nämlich nach, zugleich als ein Schriftstück eben derselben Uebergangszeit sich erweiset, somit zur Geschichte altböhmischer Graphik gehört. In Bezug auf den ersten Punct wies er alle Beweise für die Echtheit dieser poetischen Sammlung insoferne ganz zurück, als sie in unsern Tagen bereits vollständig überflüssig geworden, da Forschungen über das Schreibmateriale und die Schrift eben so die Alterthümlichkeit der Handschrift an den Tag legten, als die Forschungen über die Geschichte der böhmischen Sprache. Nur Unwissenheit oder Ungunst können noch die Handschrift anzweifeln. Doch verschloss der Vortragende nicht der Betrachtung die nöthige Aufmerksamkeit, dass moderne ungeschickte Hände manche Radirungen eben so an der Handschrift vornahmen, als sie durch müssige Zuthaten dieselben zu verschönern versuchten, welche Unthaten namentlich die photographisch-geschehene Aufnahme und Ausgabe in das gehörige Licht brachte. Was die Radirungen bezweckten, wies er im Mangel an Kenntniss der altböhmischen Grammatik nach. Die Sammlung selbst sah er als einen Ueberbleibsel von vielen verloren gegangenen alterthümlichen Anthologien der genannten Uebergangszeit, die mehr heidnische als christliche Färbung kund thaten, was er namentlich an den christlichen Elementen im Jaroslav nach

wies, die da wohl über Christliches referiren, aber nicht eine innige Annahme des Christenthums ausweisen: der Dichter wusste wohl vom Christenthume, war aber nicht vom Christenthume durchdrnngen, das er nur derb sinnlich begriff, wie z. B. die Ausdrücke: „iuž krsiestensti lude pro kamenie, pro perli i pro zlato zabili.“ Die „Mati božia“ oder „maters božia“ ohne die geringste Berührung ihrer Jungfräulichkeit ist darin wie eine heidnische Göttermutter Mater diva dargestellt, die ihren Anhängern mit einem Regengewittersturm zu Hilfe kommt, wofür derselben ganz auf heidnische Weise eine „hlasonosná obiet“ versprochen wird. Der Vortragende wies auch bei der Auseinandersetzung dessen, was bei der Auffindungsgeschichte in Königinhof wahres und zweifelhaftes in den Auffindungsberichten vorkommen mag, aus dem Inhalte der Handschrift selbst nach, dass die Sammlung in der Gegend des Auffindungsortes veranstaltet sein musste, weil sie concret und richtig nur die Gegenden des nordöstlichen Böhmens schildert, farbloser und unrichtiger aber darstellt, wenn sie entferntes zu berichten hat, mag nun die Entfernung gegen Mähren hin gemeint sein, wie im Gedichte Jaroslav, oder gegen den Süden hin, wie die Mengung der Prager Moldau-Brücke mit der Brücke der Prager Burg beweiset, oder endlich gegen Nordwest hin, wie der „Kniez Zalabský“ kund thut, in welchem der Vortragende einen Polabischen Fürsten erkannte

Der Vortragende bewies auch, dass die „Piesnie“ oder kleinern Gedichte durchaus nicht als rein lyrische Producte aufzufassen seien, sondern sich von den grössern oder sogenannt epischen Gedichten der Handschrift dadurch unterscheiden, dass sie den Menschen in seinen Privatverhältnissen auffassen, während die grössern den Menschen als ein Glied des Volkes betrachten, daher auch der Deutschenhass, der alle grössern Gedichte durchweht, in den „Piesnie“ gänzlich schwindet. Daraus machte der Vortragende Schlussfolgerungen über den muthmasslichen Inhalt der verloren gegangenen Bücher.

In Beziehung auf den zweiten Hauptpunct, in Beziehung nämlich auf die Schriftart der Handschrift, wies er dieselbe wohl in ihrer böhmischen Eigenthümlichkeit nach, zugleich aber bemerkte er in derselben schon den Einsfluss des deutschlateinischen Schreibens in Böhmen, während die Grünberger Handschrift noch in die Epoche des alten reinlateinischen Alphabetes gehöret. Schliesslich machte er auch in der Königinhofer Handschrift noch auf Spuren der altliturgischen Sprache aufmerksam.

Historische Section am 18. März 1866.

Anwesend die Herren Mitglieder: Tomek, Wenzig, Zap, Vrťátko, Doucha, Vinařický, Storch; als Gäste die Herren Tieftrunk, Dr. Svoboda und P. Fr. Petera.

Herr Pr. K. Tieftrunk las eine Abhandlung über die wichtigsten Charakteristiken der Königinhofer Handschrift und ihre Bedeutung für die Kulturgeschichte der Böhmen.

In der Einleitung hob der Vortragende die Bedeutung hervor, welche die epische Nationalpoesie für die Kulturgeschichte eines Volkes überhaupt hat, worauf er seinen Vortrag in zwei Abschnitte, in einen aesthetischen und historischen, theilte.

In dem ersteren ging er in eine Analyse der wichtigsten Charakterschilderungen der Königinhofer Handschrift ein, nämlich der des Záboj und Slavoj, des Čestmír und Vojmír, des Vneslav, Vratislav und Jaroslav, und erörterte ihre Vorzüge sowol der Form als dem Inhalte nach. Er wies hiebei einerseits auf die psychologische Angemessenheit der poetischen Conception, auf die Plastik und Consequens der Darstellung hin; anderseits besprach er aber auch die verschiedenen Charakterzüge der einzelnen Helden und erläuterte eingehend den ethischen Werth eines jeden Charakters. Auf Grund dieser Ausführung gelangte der Verfasser zu dem Schlusse: Dass die Charakteristiken der christlichen Dichtungen von jenen der heidnischen Periode angehörenden in Betreff der Einheit des Charakters und der Objektivität der Schilderung zwar übertroffen werden; dass jedoch alle, was den ethischen Gehalt betrifft, mehr oder weniger mit einander übereinstimmen; bei allen Charakteren zeigt sich dieselbe aufopfernde Vaterlandsliebe, dieselbe Pietät zu der ererbten Religion und den angestammten Sitten und ähnliche edle Züge grosser Nationalhelden.

Hierauf ging der Vortragende zu dem zweiten Theil seiner Abhandlung über. Auf dem ersten Abschnitt seines Vortrages fussend, erklärte derselbe die hohe Bedeutung der oberwähnten Charakterschilderungen für die Geschichte Böhmens. Hiebei legte er die hohe Entwickelungsstufe dar, zu der sich einer der wichtigsten Kulturelemente, die Nationalpoesie nämlich, bei den alten Böhmen herangebildet hat, und zeigte zugleich, von welch' edlen Ideen und Bestrebungen sie, ihre Helden und Dichter beseelt waren. Dies begründete er auch durch historische Citate aus Procopius und Mauricius, deren Charakteristik der Slaven vollkommenen übereiu-

stimmt mit den Anschauungen unserer alten Dichter, und die erst durch Šafaříks „Slovanské Starožitnosti“ im J. 1837, somit 20 Jahre nach der Entdeckung der Königinhofer Handschrift, veröffentlich wurden.

Der Aufsatz ist im „Časopis Musea království českého 1867“ 2. Band abgedruckt.

Naturhistorisch-mathematische Section am 23. April 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Kořistka, Amerling, v. Leonhardi, Nowak, Schmidt v. Bergenhold, R. v. Zepharowich; als Gast Herrr Jul. Walter.

Das ordentliche Mitglied Herr Weitenweber besprach kurz ein von dem Veteranen unter den böhmischen Naturforschern, dem gegenwärtig in Graz lebenden k. k. Gubernialrath und Landesprotomedikus Dr. Wenzel M. Mráz an ihn übersandtes botanisch-kritisches Manuscript unter dem Titel: „Iconographia bryologica.“

Das ausserordentliche Mitglied Hr. Amerling hielt einen Vortrag über den „tönenden Berg im Schwojker Gebirge bei Reichsstadt.“

Der Vortragende bemerkte zuerst, dass diese ganze Naturbeobachtung nicht sein eigen Werk ist, sondern von seinem einstigen Schüler Herrn Josef Neudörfl herrühre, der im Jahre 1865 zur Sommerszeit in die Schwojker Gegend excurrirte.

Nachdem der Vortragende die Beschreibung des Weges des Herrn N. von Prag bis Douba und Böhmisch-Leipa kurz erwähnt hatte, trat er sogleich zur Beschreibung des Schwojker Gebirges, als der letzten Gränze des hiesigen kolossalen Basaltgebirges heran, und bemerkte zugleich, dass, vom Jägerberge hinter Böhmisch-Leipa an, die Sandsteinformation immer mehr und mehr zurücktritt, während der Basalt immer mehr dominirt. Sandsteinformation und Basalt also sind die zwei Gestaltungselemente der hiesigen Gegend. — Das Schwojker Gebirge selbst ist ein kleiner Gebirgszug aus etwa fünfzehn zusammenhängenden Felsen bestehend, welche Felsen dadurch entstanden sind, dass der pelagische Sandstein an vielen Orten mit vieler Gewalt gehoben, auch durchbrochen wurde, und oft erst in einer Höhe von 1600—2000 Fuss über den Sandstein sich ergoss, so dass gegenwärtig entweder scharfe Spitzen oder hutförmige Zinnen übrig blieben. Der Sandstein selbst, stellenweise bläulich oder grünlich gefärbt, wurde durch die häufigen und reichlichen Regengüsse dieser

Gegend in ungemeiner Weise zerklüftet und zerrissen, so dass man Rinnen von mehreren Klaftern Tiefe findet, welche dann Ursachen zu häufigen Bergstürzen werden. Viele dieser Klüfte sind so enge, dass man gar nicht hindurch klettern kann, andere aber haben jedoch eine Breite von 14—16 Fuss. Insbesondere verdient jene Kluft erwähnt zu werden, die den Grossvaterstein (Děd) vom Weinberge (Vinná hora) und dem Slavíček trennt. Diese ist nur etwa 8 Fuss breit und 6—8 Klafter tief und wird von einer andern Kluft, dem sogenannten Bethgraben quer durchschnitten. Ueberhaupt ist der Schwojker Gebirgszug nur mit grosser Gefahr passirbar, wegen der vielen Höhlen und Klüften, wo man bei jedem Schritte durchzubrechen und in einen Abgrund zu stürzen Gefahr läuft.

Zü beiden Seiten des waldbedeckten Schwojkergebirges ziehen sich kleine Ebenen, südlich gegen Pyle und Reichstadt (Zákupy) nördlich gegen Haida (Bor) und Zwickau. Unmittelbar am Fusse des Gebirgszuges liegt Bürkstein und Maxendorf nördlich, Pyle und Šwojka südlich. Insbesondere von Bürgstein aus gewährt der zerklüftete Gebirgszug einen höchst imposanteu Anblick.

Vor allem tritt hier der Einsiedlerstein (Sloup) als eine bedeutende Steinmasse auf, auf welche man nur mittelst einer im Innern ausgehauenen Treppe gelangen kann. Man findet hier Felsengemächer, etwa ehemalige Gefängnisse, Stallungen theils in Felsen gehauen, theils aus schon natürlich entstandenen Höhlen zugerichtet. Auf dem Plateau findet man viele feste Mauern, Einsiedeleien, auch Arten von Schanzenmauern und hievon rührt auch die Benennung der Steinmasse her. Mit dem Einsiedlerstein fängt das eigentliche Schwojkergebirge an, und hat im Slavíček seinen Knotenpunkt.

Gegenüber dem Einsiedlerstein, eigentlich bloss über der nach Norden gegen Haida zu führende Strasse, liegt der Kirchberg, sodann fort in einer von West nach Ost führenden Richtung die viel höhere Sandsteinmasse mit den sogenannten Einsiedlerlöchern, worauf dann die Felspartie der sogenannten Fuchshöhlen folgt. Von den Fuchshöhlen gelangt man sofort in die Wolfsschlucht und müsste nun den vorhergenannten Knotenpunkt des Ganzen den „Slavíček“ ersteigen, um nochmals in einen Graben, den Bethgraben sehr gefährlich herabzusteigen, worauf dann der Grossvaterstein mit seinem gegen Osten gekehrten Grossvaterkopf (Děd) folgt und hinter sich den sonst mit Reben bewachsenen Weinberg sehen lässt. Hier nun nach Süden vom Grossvater liegt der

hübsche Ort Schwojka mit seiner Tapetfabrik. Hinter dem Slavíček und dem Weinberg gegen Norden liegt Maxendorf.

Was den sogleich an der zweiten Stelle genannten Kirchberg betrifft, so findet man am Fusse desselben die sogenannten Zigeunerhöhlen und neben denselben einen grossen Steinbruch. Die Einsiedlerhöhlen zeigen 2 Gemächer, wie man sagt für Einsiedler, deren letzter hier noch vor 60 Jahren lebte. Von den Einsiedlerhöhlen weiter gegen Süd-Süd-Osten zieht sich nun eine schroffe Felswand von Basalt, oben mit Sandstein überdeckt, bis zum Slavíček und eben hier finden sich die sogenannten „Fuchslöcher."

Es sind dies Löcher und Höhlen theilweise nur 1 $^1/_2$ Fuss weit, die sich aber so erweitern, dass man sich darin bequem aufstellen kann. Allem Anscheine nach sind sie dadurch entstanden dass das von oben einsinkende Wasser auf das untere Basaltgestein kam, wo es nicht mehr weiter nach unten dringen konnte. Das Wasser suchte somit einen anderen Ausweg und wusch nach und nach den mürben Sandstein hinweg, worauf auch die auf dem Abhange und am Fusse der Felsenmauer sich befindenden Sandböschungen hinweisen. Die Eingänge führen fast durchwegs durch scharfkantige, zackige Oeffnungen in Basaltfelsen. Die Luft in den Höhlen ist frisch und so wie die Wände trocken; der Boden ist aber etwas feucht.

Dies war nun der Ort, wohin H. Neudörfel eines Abends seine Schritte richtete und zwar um auf den Kamm dieser Felswand zu gelangen. Die Sonne sank fast unter den Horizont und gerade tönte das Abendglöckchen von Bürgstein im vielfachen Wiederhall vom Felsen zurück, als auch die Abendkühle sich einstellte. In eben diesem Momente begann ein lautes Sausen, wie das Rauschen eines Windes in den Wipfeln des Waldes. Nach und nach wurde das Geräusch stärker und bildete sich zuletzt zu deutlich wahrnehmbaren Tönen aus, welche aus dem Inneren der Felswand d. i. den Fuchslöchern kommend in kurzen Pausen folgten, anfangs zwar leise und unbestimmt in Höhe und Dauer, später aber deutlich als der Dreiklang A, Cis, E, wahrnehmbar und zwar lange anhaltend. — Erstaunt über das Gehörte forschte N. gleich nach der Richtung der Töne. Er fand ganz deutlich, dass die Töne aus der Gegend unter seinem Standorte kamen, denn von rechts und links erschollen nur unbestimmte Töne, mehr oder weniger markirt und vom eigenthümlichen Charakter. Noch deutlicher aber ward die Sache, als N. das Ohr an die Erde der genannten Felswand legte. Es dröhnte die ganze Felswand. —

Da inzwischen der Mond aufgegangen war und das Geräusch schwächer wurde, so suchte N. den gefährlichen Heimweg anzutreten.

Des anderen Morgens aber säumte N. der Controlle und der Weiterforschung wegen nicht, sich auf den vorigen Standort ober den Fuchshöhlen und zwar auch vor Sonnenaufgang zu begeben. Trotz des aufmerksamsten Horchens konnte er lange nichts besonderes bemerken, selbst als schon die Sonne aufgegangen war und der Thau von den Fichtennadeln abzutrocknen begann. Nunmehr aber stellte sich das gestrige Rauschen ein, die Töne bildeten sich aus und zwar stärker als die gestrigen, anfangs tief tönend, wie aus der Ferne kommend, dann aber lauter, gedämpft harmonisch, abermal A, Cis, E, und vom eintönigen Sausen unterbrochen. N. schien es, eine Aeolsharfe zu hören oder den Ton von Metallsaiten, wenn sie leise berührt erzittern, denn die Töne waren rein und metallisch. Doch vertönte Aeolus schon nach kurzer Zeit und nur noch ein leises Sausen wurde bemerkbar als N. das Ohr auf die Erde legte. In späteren Tagen hörte N. das Tönen noch einigemal, und unter den hierüber befragten Einwohnern wusste nur der Förster sich zu erinnern, dass er einmal Abends beim Anstande ein solches Tönen gehört hatte.

Was den Berg Slavíček und den Grossvaterstein betrifft, so scheint der alte böhmische Name, der eine Nachtigall bedeutet, ebenfalls auf ein von uralt her bemerktes musikalisches Singen hinzudeuten, ja noch der Umstand erhöhet die Wahrscheinlichkeit, dass der ganze Ort von den alten böhmischen Heiden als ein Naturheiligthum betrachtet und verehrt worden war, indem der Grossvaterstein wirklich bis heutigen Tags gegen Osten hin einen aus dem Sandsteinfelsen heraus sehenden Kopf eines alten Mannes deutlich darstellt. Ja der besprochene Bethgraben und seine kapellenartigen Nischen scheinen diesen Naturcultus genau zu bestätigen, und sichtlich sind anstatt dieses Naturdienstes christlich bekannte Orte und Gebäude, vielleicht selbst das nahe Augustiner-Kloster errichtet worden. Dass ganz ähnliche Natur-Gegenstände in der Heidenzeit besonders Abends göttlich verehrt wurden, sehen wir nicht nur am Triglav in Krain, Polen etc. und an einer Menge anderer wohl bekannter Gegenstände, sondern ganz nahe in Böhmen in der Makala, Waldgegend bei Peruc, wo der Waldgott Makal ganz ähnlich aus dem Sandsteinfelsen hervor sieht und bis dato jedes Kind, das zum Erdbeerensammeln kommt, demselben devot einige Erdbeeren in den Mund legt.

Die neuere Ahnungs-Naturforschung besonders die eines Bettzich-

Beta, Ule, Müller etc. wissen den Gestaltungsdrang und die unermüdliche Werdelust der Natur bis zu den Formen des Menschen vielfach zu besprechen und zu betonen und führen z. B. den Neptunskopf bei der wunderbaren Insel Skye an, die riesigen Colonaden, den Porticus, die Tropfsteinhöhlen bei Strathaird, in Staffa den Naturtempel, das Nelson'sche Denkmal und den Arthursitz bei Edinburg, den schwarzen Aethiopier in Nordamerika, die steinernen Kameele, Schafe, Pferde in der Tartarei, den frate imprecato auf Malta, den Kaputzmönch im Schwarzwald, den steinernen Wachtriesen in Antiparos und so fort an, ja sie müsste auch des böhmischen Ritters Luboš bei Lobositz riesiges Grabmal, der Zuckerhüte, Thürme in den Adersbacher und Prachover Felsenstädten etc. gedenken.

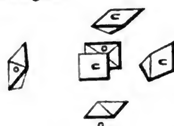
Mag es aber mit der Ahnungs-Naturforschung wie immer sein, jedenfalls bleiben diese Naturphænomene sehr beachtungswerthe Gegenstände der weitern Erforschung, besonders wenn sie sich auch in unserem Vaterlande finden und noch überdiess mit musikalischen oder andern Phænomenen, wie sie Russeger am Sinai fand und andere in Zeilan vergesellschaftet bewundern. — Zur weiteren Erforshung dieser Schwojker Angelegenheit versprach der Hr. Appellationsrath Schmidt v. Bergenhold mittelst seiner Bekanntschaft mit den geistlichen Herren des nahen Augustinerklosters seine Mitwirkung. Der Herr Rector Kořistka versprach auch in andern ähnlichen Gegenden Böhmens nun mehr bei seinen meist hypsometrischen Messungen in Böhmen stets auf diese Gegenstände aufmerksam sein zu wollen.

II. Ueber Anregung des Hrn. Prof. Baron v. Leonhardi besprach Dr. Amerling noch einige naturhistorische Daten, welche Beudant in seinem Handbuche der Mineralogie vor 30 Jahren anführt und welche die krystallographischen Ansichten des rühmlich bekannten Krystallologen Dr. Anton J. Wolf in Libin bei Lubentz nur vielfach als in der Natur vorkommend bestätigen. Wolf in seiner Schrift: „der Würfel" lehrt nämlich seine vielfach gefärbte sechsseitige Säule so durch Abhebung mit beiden Händen zerlegen, dass man den obern sechsseitigen Deckel abhebt, und der ganze untere Theil der Säule stehen bleibt. Sodann hebt man von der stehengebliebenen Säule 3 himmelblaue Spitzsäulen und legt sie mit den 3 Basen auf den Tisch, und erhält jetzt einen Würfel; und wenn man auch diesen weghebt, so bleiben unten noch ganz ähnliche 3 himmelblaue Spitzsäulen zum abermaligen Ausheben übrig. Man hat somit am Tische nebst den 1. dreiseitigen Deckel 3 und 3 also 6 himmelblaue Spitzsäulen, welche wenn man mit den Spitzsäulen gegenein-

ander bewegt und mit der Hand selbe schliesst, abermals einen Würfel geben, der ganz gleich und so gross ist wie der Würfel, den man im Innern der 6seitigen Säule fand. — Wenn man sich somit einen Würfel aus 6 nach Innen spitzenden Pyramiden macht, und eben einen solchen 2. Würfel, so kann der 2. Würfel, wenn er herum gelegt wird an die congruenten Flächen des 1. Würfels, einen Icositetraëder erzeugen. Oder hebt man diese 6theilige Schale ab und klappt sie mit den Spitzen zusammen, so entstehen wieder 2 Würfel, so dass man augenscheinlich sieht, wie ein Würfel in 6 Spitzsäulen oder Pyramiden zerfällt und diese wieder um 1. Würfel umgelegt, einen 24flächer bilden.

Beudant führt nun an, indem er über das Zerfallen als den innern natürlichen Drang aller irdischen, wenn auch verschieden vereinigten Massen und selbst der Krystalle spricht, dass dieses die Folge ist von Druck und Wärme.

Cubische Stücke von Glas, Porzellan, Eisen und sonstigen gleichartigen Massen geben, wenn sie gepresst werden, nicht nur sogleich verschiedene reguläre Farbenbögen im durchfallenden und reflectirten Lichte, sondern zerfallen nach einem längeren Anhalten des Druckes in gewissen regelmässigen Durchschnittsrichtungen zu 6 Pyramiden, deren äusserlich quadratische Basen die früheren Würfelflächen sind und deren 6 Spitzen sich im Innern des Würfels vereinigen.



Ganz so genau geschieht es in der Natur, in den Mergelschichten des Montmarters bei Paris. Fig. *cec* sind die 3 Quadratflächen während bei *oov* nur bie Halbpyramiden mit der Richtung nach dem Inneren des Cubus zu sehen sind.

Aehnlich zerfallen die Schichten des Thonschiefers zu Täfelchen und selbst neuerer gedrückter Koth- oder ein Schlammlager zerfallen zu Paralellobipeden.

Würden nun nach der Wolf'schen Krystallologie ganz ähnliche Daten auch für andere seiner Behauptungen und Resultate besonders bezüglich seiner Blauvereine, Indigovereine, Roth- und Grünvereine, seiner Indigotrichter, seiner Urpyramiden, Blausättel, Kleinchen und Kleinchenpaare (Ehepaare), ihre Paarung und Verdoppelung, seines Molecule-Baues und Kleinchenzuwachses etc. Schritt für Schritt in der Natur oder in der Industrie aufgefunden werden können, so wäre sein Fortschritt zum Zellenbau der Pflanzen, der Thiere, des gestirnten Himmels etc. um so einleuchtender und voll der all-

seitigsten Naturbestätigungen, was die Sache sodann selbst für Volks- und Industrieschulen höchst nützlich und werthvoll machen würde.

Herr Dr. V. Ritter v. Zepharovich theilte im Auszuge den Inhalt einer Abhandlung „der Löllingit und seine Begleiter" mit, welche er der k. mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg übergeben hat. Dieselbe bezieht sich auf eine Reihe von paragenetisch interessanten z. Th. auch seltenen Mineralen, welche im Wolfsbauer-Lager des Lölling-Hüttenberger-Erzberges in Kärnten vorkommen. Gleich den übrigen Sideritlagern dieses Erzrevieres dem Kalksteine des Glimmerschiefers untergeordnet, hat das Wolfsbauer-Lager eine linsenförmige Gestalt und keilt sich allmälig im Margarethen-Baue aus. An dem Ausgehenden wurde es durch einen gelben Ocker vertreten, in welchem man feste Knollen oder Linsen antraf, welche im Margarethen-Unterbaue von Löllingit, in dem um 4 Klafter höherem Oberbaue vorwaltend von schwarzen Hornstein gebildet waren. Als Begleiter des Löllingit erscheinen: Wismuth, Chloanthit und Siderit, letzterer häufig in zersetztem Zustande; in dem Hornstein hingegen kommen vor: Mispickel, Rammelsbergit, Bournonit und unveränderter Siderit. Als sekundäre Bildungen aus Löllingit und Mispickel wurden beobachtet: Pittizit, Symplesit, Skorodit, Pharmakosiderit, ein nicht näher bestimmbares gelbes, haarförmiges und schuppiges Mineral, endlich auch Gyps.

Eine poröse Masse mit deutlich krystallinischer, körnig-blätteriger Textur ist für den Löllingit in Vergleiche mit andern ähnlichen Kiesen derselben Lagerstätte bezeichnend. Aeusserst selten findet man Andeutungen von Krystallflächen an den Individuen, welche in die zahlreichen Hohlräume einragen, häufig sind aber die letzteren mit schönen Skorodit-Krystallen bekleidet. Licht bis dunkel stahlgrau und stark glänzend, ist er stellenweise blau oder gelb angelaufen; kleine blätterige Partien von Wismuth sind hie und da darin eingewachsen. Das specifische Gewicht ergab sich = 7·03.

Hr. Fr. Weyde fand bei der im Laboratorium der Prager Universität vorgenommenen Analyse im Löllingit folgende Bestandheile:

	(A)	(B)
Schwefel . .	2.77	. . 3.18
Arsenik . .	58.92	. . 67.47
Eisen . .	25.63	. . 29.35
Wismuth . .	6.34	100.00
unlöslich . .	6.34	
	100.00	

Die unter (B) stehende Mischung zerfällt, wenn man den Schwefel als Mispickel in Rechnung bringt, in

Fe As: 83.79	As = 60.01	. .	71.61
	Fe = 23.78	. .	28.39
			100.00
$FeS^2 + FeAs$: 16.21	S = 3.18		
100.—	As = 7.47		
	Fe = 5.56		

Die für einfach Arseneisen berechnete Formel verlangt: 72.84 Arsenik und 27.16 Eisen.

Das Arseneisen aus der Lölling scheint bisher noch nicht analysirt worden zu sein. Haidinger nannte das Arseneisen nach dem Kärntner Fundorte „Löllingit" mit Beisetzung der Formel Fe As. Als solches hat sich nun das Löllinger Arseneisen erwiesen; und zwar besteht die analysirte Probe aus:

Löllingit	73.17	As = 52.40
		Fe = 20.77
		S = 2.77
Mispickel	14.15	As = 6.55
		Fe = 4.85
Wismuth	6.34	
Bergart	6.34	
	100.00	

Kenngott unterschied die beiden als Minerale auftretenden Verbindungen von Arsen und Eisen als Sätersbergit = Fe As und Löllingit = $Fe^4 As^3$. Nach Obigem müsste nun für das Einfach-Arseneisen der Name Löllingit eintreten und wäre für das Dreiviertel-Arseneisen ein anderer zu substituiren; etwa der schon i. J. 1835 von Shepard in Vorschlag gebrachte Name Leukopyrit, der älter als Haidinger's Löllingit, sich auch auf die früher durch eine Zerlegung nachgewiesene Verbindung $Fe^4 As^3$ beziehen würde. —

Ebenfalls im Siderit eingewachsen, aber seltener, ist ein anderer Kies, der als Chloanthit bestimmt wurde. Eine dichte Masse und häufigere bunte Anlauf-Farben sind für denselben, vorzüglich zum Unterschiede von Löllingit, bezeichnend; er hat eine lichtstahlgraue bis zinnweise Farbe. Grössere Krystalle, in der Form $\infty O \infty . O$ sind äusserst selten: häufiger findet man sehr kleine Individuen in der gleichen Combination, die dendritisch oder federbartartig gruppirt, im Siderit eingewachsen sind. An einem solchen durch Salz-

säure vom Siderit befreiten Krystallgrüppchen fand ich das spec. Gew. = 6,636. —

Zwei andere Kiese finden sich in den Knollen von schwarzem Hornstein aus dem höheren Horizonte des Margarethenbaues. Der eine, Rammelsbergit (Weissnickelkies), bildet silberweisse, zum Theil bunt angelaufene, kleine Partien mit kurzstängliger oder körniger Textur, die an den Grenzen gegen den umgebenden Hornstein prismatische, dem Mispickel ähnliche Krystalle, erkennen lassen. Es wurden darin, wie im Chloanthit, Arsenik, Nickel und Eisen auf nassem und trockenem Wege nachgewiesen.

Der andere Kies ist Mispickel, an welchem zunächst die feinfaserige Textur auffallend ist. Seine zarten Nadeln von silberweisser Farbe erscheinen auf den Bruchflächen des Hornsteins in kleinen Sternchen oder in dreiseitig wie Kreisausschnitte begränzten, grösseren Partien. Die letzteren sind entweder vereinzelt oder zu mehreren nach einer Bogenlinie an einander gereiht, so dass von diesen mehrere spitzkeilförmige Zapfen nach einwärts sich erstrecken; sie sind deutlich radialfaserig, ausserdem verlaufen auch zunächst der äusseren Contur, mit dieser parallel, einzelne Trennungslinien. Die letzteren entsprechen den concentrischen Zusammensetzungsflächen von im Hornstein eingeschlossenen Kugelschalen-Fragmenten, von denen nach innen kegelartige Fortsätze ausgehen.

Der Mispickel ist auf's innigste von Quarz durchdrungen, wie dies auf den Bruchflächen zwischen den Fasern und besonders zwischen den Fugen der schaligen Zusammensetzung zu sehen ist; nach Zersetzung des Kieses blieben dünne Quarzschalen zurück. Auch von frischem körnigem Siderit umschliesst die Hornsteinmasse kantige Bruchstücke.

Bei der so eigenthümlichen Gestaltung von Mispickel und Hornstein, welche innerhalb einzelner Kugelfragmente, mit kegelförmigen Spitzen ineinander greifen, ist es nicht leicht für die Bildungsweise dieses Vorkommens eine Erklärung zu geben, zumal da das Materiale nicht ausreichend und in allzukleinen Exemplaren vorlag, um über alle fraglichen Beziehungen Aufschluss zu erhalten. Wir nehmen an, dass ursprünglich Kugeln von Mispickel mit radial-faseriger und concentrisch-schaliger Structur im Siderit eingeschlossen waren, das Ganze später zertrümmert wurde und darauf in den Hohlräumen zwischen den Fragmenten des Siderit und der Mispickel-Kugeln ein Absatz von Kieselsubstanz erfolgte. Gleichzeitig damit müsste eine neuere Mispickelbildung stattgefunden haben, welcher die kleinen in

Hornstein schwebenden, einzelnen radialen Nadel-Gruppen ergab. Bei dieser Erklärung, nach welcher der Hornstein als Cement einer breccienartigen Bildung erscheint, ist wohl die combinirte Gestalt der Kugelfragmente des Mispickel auffallend, da man diese eher in den einfachen Schalen und kegelartigen Formen voraussetzen möchte.

Die Analyse des Mispickel erwies eine sehr unreine Substanz. Herr Em. Bořický fand in 1.061 Gramm des Minerals, dessen spec. Gew. = 4.94,

	(A)	(B)	(C)
Schwefel . . .	15.29 . .	16.89 . .	19.63
Arsenik . . .	42.06 . .	46.46 . .	46.01
Eisen	33.18 . .	36.65 . .	34.36
Blei	0.62	100.00	100.00
Kieselsäure . .	6.10		
Thonerde . .	2.32		
	99.57		

Ausser den unter (A) genannten Bestandtheilen wurden noch Spuren von Wismuth, Kupfer, Antimon, Mangan und von alkalischen Erden erhalten. Eine Beimengung von Bournonit ist sehr wahrscheinlich, da derselbe unmittelbar an die analysirte Partie angrenzte. Die Colonne (B) enthält die Procente der wesentlichen Bestandtheile, und (C) die nach der Formel $Fe\ As + Fe\ S^2$ berechnete Zusammensetzung.

An scheinbar reinen Stückchen wurde durch drei Wägungen das spec. Gew. = 4.97 bestimmt; zwei andere Proben, durch längere Zeit mit Flusswasserstoff-Säure behandelt, ergaben 5.35 als spec. Gew. und wäre dieses nach weiter fortgesetzter Lösung des beigemengten Quarzes noch höher zu erwarten gewesen. —

Ebenfalls im Hornstein zuweilen dicht neben dem Mispickel erscheint auch Bournonit in wenig ausgedehnten Partien, die sogleich durch ihre dunkle stahlgraue Farbe, lebhaften Glanz, und dichte Masse mit Andeutungen von Spaltbarkeit, bemerkbar werden. Nur an einer Stelle fand ich mehrere Einschlüsse mit sechsseitig-rhombischen Umrissen, welche Durchschnitten von eingewachsenen Bournonit-Krystallen entsprechen. Die Dichte derselben ergab sich = 5.66. —

Löllingit und Mispickel findet man häufig in verschiedenen Stadien der Zersetzung, die sich durch Verlust der Cohärenz und des Glanzes und Uebergang der grauen Farbe in Braun kundgibt; dabei blieb die Textur der Aggregate stellenweise mehr weniger erhalten,

während an andern Orten die Ausbildung einer amorphen, pechglänzenden Masse erfolgte, die am meisten mit dem Pittizit übereinstimmt. Reichlicher zeigt sich derselbe in den für die oxydirenden Einflüsse offenen Spalten, theils mit einer schaligen, theils mit einer körnigen Absonderung; seine Farbe ist kolophonbraun, der Strich ockergelb bis rothbraun, das spec. Gew. = 2·86.

Als krystallinische Derivate vorzüglich des Löllingit, erscheinen Symplesit, Skorodit und Pharmakosiderit, welche, insbesondere die beiden letzteren, in nachweisbarer genetischer Beziehung zum Pittizit stehen. — In den meisten Fällen scheint der Symplesit dem Skorodit und Pharmakosiderit in der Entstehung vorangegangen zu sein. Am deutlichsten haben sich die Gyps-ähnlichen Kryställchen und die radialen Faseraggregate desselben in den Hohlräumen des Hornsteines, welcher den Mispickel enthält, entwickelt und stellenweise hat es bei der gleichartigen Textur der Aggregate beider Minerale den Anschein, als hätte sich der Mispickel unmittelbar in den darüber befindlichen Symplesit verändert. Auch zeigt sich derselbe auf halbzersetztem Löllingit, oder benachbart in zerstörtem Siderit.

Bei der Seltenheit des im Jahre 1858 beobachteten Vorkommens konnte nur eine sehr geringe Menge zur Analyse verwendet werden, doch dürften die folgenden Resultate genügen, um die von Breithaupt für den Symplesit angenommene Formel als richtig zu erweisen.

Im 0.242 Gramm des Minerales, vom spec. Gew. = 2,96, fand Hr. Em. Bořický

Fe	27.82	Procent
As	21.27	„

Es verhält sich demnach Fe : As = 3 : 0.857, also annähernd wie es die Formel: 3 Fe O. As O^5 + 8 HO verlangt. Die nach derselben berechnete Zusammensetzung ist:

Eisenoxydul . .	36.60	darin Eisen . .	28.46
Arsensäure . .	39.00	„ Arsenik .	25.43
Wasser . . .	24.40		
	100.00		

Die stark glänzenden Krystalle des Skorodit erscheinen mehr weniger entwickelt in Drusen meist auf feinkörnigem Skorodit, ferner in drusigen Ueberzügen und Anflügen, seltener in einzelnen Krystallen oder Gruppen solcher auf Löllingit, Chloanthit, Mispickel, Siderit, Quarz und Pittizit. Interessant sind die Beziehungen des Skorodit und Siderit, indem sich nachweisen lässt, dass in den von

Löllingit umschlossenen, späthigen Parthien des Siderit, allmälig eine Verdrängung desselben durch den Skorodit stattfand, die schrittweise zu verfolgen ist, von dünnen perimorphen Krusten bis zur Fortführung der letzten Siderit-Reste, so dass die Auskleidung kleiner Hohlräume in frischem oder zersetztem Löllingit mit Skorodit-Krystallen auf löcheriger oder zelliger gleicher Masse als Abschluss des Vorganges erfolgte. Stellenweise blieb ein einzelnes Glimmerschüppchen, wie sie im Siderit vorkommen, zwischen den Skorodit-Kryställchen zurück, und manche der kleineren Drusen sind mit einem weisslich-gelben krümmlichen Pulver, welches Wasser, Eisenoxydul, Eisenoxyd, Kohlensäure und wenig Arsensäure enthält, erfüllt. Mit Skorodit-Kryställchen sind oft auch die kleinsten, wohl ursprünglichen Lücken der Löllingit-Stufen ausgekleidet. Auf den Bruchflächen derselben bezeichnen zarte Anflüge, von einem Drusenraume zum andern reichend, die Wege, welchen die Skorodit-Lösung gefolgt. —

Ein äusserst seltenes neueres Mineral ist der Pharmakosiderit, jünger als der Pittizit und wie es scheint gleichen Alters mit dem Skorodit, doch vorwaltend erst später abgesetzt als letzterer. Seine Krystalle, Würfel, zuweilen mit dem Tetraeder, erreichen nur als Seltenheit 2 mm. Seite; sie sind glattflächig, stark glänzend und bräunlich-olivengrün bis schwärzlichgrün. Das Klagenfurter Museum bewahrt Krystalle, die ursprünglich grasgrün, ihre Farbe nach einigen Jahren in olivengrün verändert hatten. — Als jüngstes Gebilde erscheint Gyps, der nur auf einem Exemplare, nachbarlich dem Pittizit, beobachtet wurde. —

Von den vorangehend genannten Mineralen sind als gleichzeitig mit dem Siderit des Wolfbauerlagers gebildet anzunehmen: die von demselben umschlossenen putzen- oder linsenförmigen Ausscheiduugen von Löllingit und von Mispickel, ferner der Chloanthit, so wie auch das Wismuth, letzteres accessorisch im Löllingit. Später scheint eine Zertrümmerung gewisser Theile des Siderit-Lagers stattgefunden zu haben. Kieselsäure trat in Lösung ein und setzte den Quarz zwischen den Bruchstücken von Mispickel und Siderit ab. In jener Periode erfolgte wahrscheinlich eine Regeneration des Mispickel, so wie auch die Bildung des Rammelsbergit und des Bournonit. Den bei der Zertrümmerung eröffneten Spalten konnten Wässer folgen, welche die völlige Zersetzung des Siderit zu Ocker bewirkten und auch die allmälig fortschreitende Umänderung des Löllingit und des Mispickel in eine Pittizit-ähnliche Substanz veranlassten. Letztere lieferte wieder das Materiale für die später eintretenden Krystallisa-

tionen von Skorodit und von Pharmakosiderit; auch Symplesit setzte sich ab — wohl durch besondere Umstände bedingt — und ein dem Kakoxen ähnliches, nicht näher bestimmbares Mineral. Mit dem Gyps dürfte endlich die Reihe der Neubildungen zum Abschluss gekommen sein.

Historische Section am 13. Mai 1867.

Anwesend die Herren Tomek, Wocel, Hanuš, Zap, Ad. Šafařík, als Gäste die Herren Veljo Stojanov und Rüffer.

Hr. V. D. Stojanov hielt einen Vortrag über die ethnografischen Verhältnisse der Balkanhalbinsel.

In der Einleitung führte der Vortragende die Ursachen an, die ihn zu diesem Vortrag veranlasst hatten, erstens weil, so Gott will, in Kurzem das unglückliche Geschick der Bewohner der Balkanhalbinsel sich ändern wird, ferner weil die dortigen Verhältnisse wenig bekannt sind und endlich, weil er als Bulgare es für seine Pflicht hält, so weit es ihm möglich, beizutragen zur Verbreitung richtigerer Ansichten über seine Nation und sein Vaterland. Darauf wies er auf die Mängel hin, denen wir bei der Mehrzahl der Beschreibungen der Balkanhalbinsel begegnen, so wie er auch nicht unterliess, der falschen Berichte einiger Konsulen der europäischen Mächte zu erwähnen. Er führte hierauf die Quellen an, aus denen er neben seiner eigenen Erfahrung Daten zu seinem Vortrage entnommen, und zwar besonders die Werke der berühmten Bulgaren Rakovski und Dr. Bogojov, der Russen Hilferding und Venelin, der Franzosen Lejeant, Cyprian Robert und Boué, Šafařík, J. G. Hahn, österreichischen Consuls zu Nisch in Bulgarien, F. Kanitz, Dr. Müller, Gustav Adolf v. Schlöden etc., von Landkarten: die Karten der europäischen Türkei von Danov, Kiepert, Russeti, Johann Bugarski, Stojanov, T. Guillaume de Vaudoucourt etc. und entrollet sodann ein Bild des nationalen und politischen Lebens der einzelnen Nationen der Balkanhalbinsel, zumeist natürlich der Bulgaren, wobei er auf ihre Kämpfe mit dem byzantinischen Kaiserthum, diese uralten Kämpfe zwischen dem Slaventhum und dem Hellenismus hinwies, bis zur endlichen Unterwerfung beider Nationen durch die Türken. Derselbe schilderte das stufenweise Wachsen und den endlichen Verfall der serbischen und bulgarischen Carate, dessen Hauptursache der nahe byzantinische Ein-

fluss war. Als die Hauptursache des Unterganges der christlichen Reiche auf der Balkanhalbinsel bezeichnete derselbe die Uneinigkeit derselben unter einander, wodurch sie eine leichte Beute des nächsten Eroberers werden mussten. Einen besonders traurigen Anblick gewährt die Periode der türkischen Herrschaft. Die Rajah muss da nur zahlen und wieder zahlen und nichts wird ihr gelassen ausser der Gemeindeautonomie, von welcher der Slave um keinen Preis ablässt. Erst nach und nach rafften sich die einzelnen Nationen auf zur Abschüttellung des türkischen Joches. Dasselbe Streben sehen wir auch bei den Bulgaren, doch unterlagen sie dabei in Folge des unglücklichen Geschickes und der ungünstigen geographischen Lage ihres Landes. — Dann erst folgte die eigentliche Schilderung und Aufhellung der verwickelten ethnographischen Verhältnisse der jetzigen europäischen Türkei mit Zuhilfenahme einer 6′ breiten und 3′ langen, vom Herrn Stojanov selbst gezeichneten ethnografischen Karte und einer vom Herrn Studnička jun. zusammengestellten statistischen Tabelle. Vor allem entfaltete er ein Bild der nationalen Gruppen, indem er die ganze europäische Türkei in slavische und nichtslavische Länder eintheilte Zu den slavischen gehören die bulgarischen (das eigentliche Bulgarien, dann Makedonien und Thrakien) und die serbischen Länder (Fürstenthum Serbien und Montenegro, Bosnien, Herzegovina und das türkische Kroatien). Zu den nichtslavischen gehören die rumunischen Länder (Wallachei, Moldau und der südliche Theil Bessarabiens) die albanischen (und zwar das eigentliche Albanien, ganz Epirus und der grössere Theil von Altserbien; der übrige Theil von Altserbien muss zu Bulgarien gezählt werden) und endlich die griechischen Länder (ganz Thessalien und die Inseln.) Herr Stojanov gab die Grösse dieser einzelnen Länder an und beschrieb dann die einzelnen Völkerschaften nach ihrer Nationalität und Religion und übergieng endlich zu der eigentlichen Statistik. Ebenso unterliess er es nicht, die besonderen Verhältnisse dieser einzelnen Nationen zu einander und zu den kleineren Gruppen der verschiedenen Völker Europa's zu erwähnen, wobei er auch auf den Naturreichthum dieser Länder hinwies, der jedoch erst nach Vernichtung des vergiftenden Muhamedanismus recht ausgenützt werden kann.

Naturwissenschaftlich-mathematische Section am 20. Mai 1867.

Anwesend sind die Herren Mitglieder: Weitenweber, Amerling, v. Leonhardi, Schmidt v. Bergenhold; als Gäste die Herren: Puchtl, Rösler, Stolba, Studnička, G. Schmidt und Walter.

Das ausserordentliche Mitglied Herr Schmidt v. Bergenhold lieferte eine montan-statistische Darstellung der Bergbauindustrie im Königreiche Böhmen seit den letztverflossenen 13 Jahren überhaupt und der Gewinnung von Silber, Eisen, dann Mineralkohle insbesondere, hervorgerufen durch den wohlthätigen Einfluss des neuen Berggesetzes vom 23. Mai 1854 auf diesen Bodenkulturszweig.

Seit einem Jahrhunderte haben die Erfindungen von Dampfmaschinen und Eisenbahnen eine so ungeheuer vortheilhafte Einwirkung auf die Gewerbs- und Handelsindustrie ausgeübt, dass die grösstmögliche Gewinnung der Hauptmaterialien zur Erzeugung und Benützung der Dampfkraft, dann die Herstellung und Ausdehnungserweiterung der Schienenwege, nämlich des Eisens und der Mineralkohlen die Cardinaltendenz des Bergbaues in jedem mit Erzen dieser Gattung gesegnetem Lande geworden ist.

Die natürliche Folge dieser Sachlage war die Umänderung der früheren meist auf Gewinnung von Gold, Silber, Kupfer, Zinn, Blei etc., welche Metalle gewöhnlich nur auf Gängen und Klüften einbrechen, gerichteten Bergbaues auf den Betrieb des Abbaues von Lagern und Flötzen, in welchen neptunischen Schichten der Steinkohlen und tertiären Formazion meistens Eisensteine und Mineralkohlen vorkommen.

Hiedurch wurde für die Regierungen die Nothwendigkeit herbeigeführt, die alten aus dem 14., 15. und 16. Jahrhunderte stammenden, fast ausschliesslich auf die Regelung des Gangbergbaues abzielenden Berggesetze wesentlich zu umstalten, und der nunmehrigen gegen die ehemalige ganz verschiedenen Richtung der Bergbautendenz entsprechend anzupassen.

Die alte, den Bergbaulustigen zu enge Gränzen setzende, zu wenig Sicherheit für das Montaneigenthum, folglich auch keinen Credit für kostspielige Bergbauunternehmungen gewährende Montanlegislatur von Mitteleuropa überhaupt und insbesondere jene des österreichischen Kaiserstaates musste den gegenwärtigen Rechtsdoctrinen über das Eigenthum und dessen Benützung entsprechender, wie auch den jetzt-

zeitigen Tendenzen des Bergbaues zusagender umgestaltet werden. Nicht minder mussten die bedeutenden Hemmnisse, welche demselben durch die bis zur Erscheinung des, das Bergregal des Staates ganz in dessen Oberaufsicht und Gewalt zurückversetzenden Patentes vom 7. März 1850, bestandene Theilnahme der berglehensbefugten Grundobrigkeiten an demselben, auferlegt waren, durch eine der Gerechtigkeit und Billigkeit volle Rechnung tragende Ablösung und Entschädigung beseitigt, und die fast in jedem Kronlande verschiedenartigen Bergordnungen in ein allen Interessen zusagendes allgemeines Berggesetz umgewandelt werden, wenn der Zweck des Bergbaues erreicht werden sollte, welcher darin besteht, die Naturschätze des Mineralreiches, welche von den Begränzungen der Oberfläche unabhängig oft in beträchtlichen Teufen abgelagert sind, für die Gewerbsindustrie und den Handel möglichst billig und reichhaltig zu gewinnen.

Diese schwere Aufgabe, an deren Lösung durch fast drei Jahrhunderte vorbereitend gearbeitet worden war, wurde endlich für das Kaiserthum Oesterreich durch die mit allerh. Patente vom 23. Mai 1854 erfolgte Erlassung des für den Umfang der ganzen Monarchie giltigen somit allgemeinen Berggesetzes zu Stande gebracht, und zwar so glücklich, dass seit dessen am 1. November 1854 eingetretener Wirksamkeit, somi. in einem 12jährigen Zeitraume bereits ein sehr glänzendes Aufschwungsresultat, namentlich in unserem geliebten Vaterlande sich ergeben hat.

Die nachstehende aus ämtlichen, somit glaubwürdigen Verlautbarungen zusammengestellte Darlegung der summarischen Ausweise über den Umfang der zum Bergbau verliehenen Bodenflächen und der den Produktionen bezüglich der auf die Industrie einflussreichsten Mineralien nämlich des Silbers, Eisens und der Mineralkohle soll diesen erfreulichen Aufschwung ersichtlich machen.

In dem grossen jetzt beiläufig 12000 Quadratmeilen betragenden Umfange des österreichischen Kaiserstaates macht das Kronland Böhmen mit seinem circa 904 Quadratmeilen enthaltenden Flächenraume zwar nur beiläufig den 13. Theil aus; nichts destoweniger nimmt dasselbe im Verhältnisse seines Umfanges bei Gewinnung von Mineralkohlen den ersten, von Silber den zweiten, von Eisen aber den fünften Rang unter den österreichischen und ungarischen Kronländern ein.

I. Besonders segensreich sind die bisher bekannten Ablagerungen der Schwarzkohlen in 3 Haupt- und etwa 6 Lagerstätten, dann der Braunkohlen auch auf 3 grossen und 5 kleineren Lagerstätten zu-

mal bei den meisten Mineralkohlen führenden Formationen mehrere Flötze mit leicht durchbrechbaren Zwischenmitteln unter einander abgelagert sind.

Erstaunenswerth ist jedoch die rapide mit dem Absatze zum Haus-, Industrie- und Handelsgebrauche gleichen Schritt haltende von Jahr zu Jahr steigende, jedoch in ihrer Höhe nach der Fluktuation der Gewerbsthätigkeit und der Handelsverhältnisse sich ergebende Gewinnung dieser noch im Schosse unseres vaterländischen Bodens der Ausbeutung harrenden Landesschätze an Feuerungsmaterial, als der Seele aller Industrieproduktion.

Schon vor mehr als 14 Jahren hatte ich es unternommen in einer zuerst im Hauptblatte Nro. 309 der Prager Zeitung vom Jahre 1852 erschienenen und später in mehrere andere Blätter des Inn- und Auslandes übergangenen Aufsatze den Mineralkohlenschatz Böhmens innerhalb des durch die bereits aufgeschlossenen verschiedenen Lagerstätten in der Stein- und tertiären (Braunkohlen) Formation eingenommenen Flächenraumes von 60 □ Meilen (von welchen damals bereits bei 26000 Joch = $2^3/_5$ □ Meilen an Kohlenbergbau-Unternehmer verliehen waren) auf bereits mit grösster Wahrscheinlichkeit sichergestellte 1200 Millionen Ctr. Stein- und 3888 Millionen Ctr. Braunkohlen zu veranschlagen, welche ungeheuere Summen jedoch kaum den 20. Theil der Stein- und Braunkohlengebiete Böhmens umfassen, also nur als das Minimum des wirklichen Bestandes angesehen werden können.

Innerhalb der verliehenen Kohlengruben wurden zu Folge der in dem Abschlusstheile meiner systematischen Darstellung des Bergrechtes in Böhmen von Seite 268 bis 275 vorkommenden ämtlichen Eingaben über den Stand der Berg- und Hüttenwesensunternehmungen Böhmens im Jahre 1853, also ein Jahr vor Eintritt der Wirksamkeit des neuen Bergesetzes, gewonnen an Mineralkohlen 13,375127 Centner.

Schon am Schlusse des Militärjahres 1855 betrug die Ausbeute an Mineralkohlen nach der Tabelle C der vom k. k. Finanzministerium herausgegebenen Uebersicht des Bergbaubetriebes im Kaiserthume Oesterreich . . . . 16,637445 Ctr.

also mehr um 3,262318 Ctr.

Dieselbe vergrösserte sich von Jahr zu Jahr so beträchtlich, dass zu Folge der in der oben angeführten von der k. k. statistischen Centralkommission in diesem Jahre herausgegebenen Bergbaubetriebs-Brochure vorkommenden Ausweise auf dem in Böhmen zum Kohlen-

bergbau aufgenommenen, bezüglich der neuen Verleihungen noch sehr spärlich aufgeschlossenen Massenraume von 165,392920 □°, = 1033745 Joch 920 □° oder 10 □ Meile die Mineralkohlenförderung und zwar:

von Steinkohlen auf	25.813026	Ctr.	werth	4,398634 zl.	25 kr.
„ Braunkohlen „	17,635120	„	„	1,527294 „	50 „
zusammen	43,448146	„	„	5,925928 zl.	75 kr.,

somit gegen die Produktion vom Jahr 1852 pr. 13,378127 Ctr. mehr betragen habe um 30,070019 Ctr.

II. Wenn auch nicht so sehr bedeutend, so ist doch auf jeden Fall eine beträchtliche Zunahme an Silbergewinnung während der letzt verstrichenen 12 Jahre eingetreten: denn, obgleich der Massenraum der zum Silberbergbaue während diesem Zeitraume verliehenen Bodenfläche sich nur unbeträchtlich erweitert hat, so hat doch die Silberproduktion einen nahmhaften Aufschwung gewonnen, indem die Erzeugung vom Jahre 1852 pr. 14,012 Mark 1.301494 zl. 28 kr. Werth, jene bis zum Ende des Solarjahrs 1865 pr. . . . . . 28,920 folglich mehr als das Doppelte 14,908 Mark betragen hat.

III. Ungeachtet des bedauerlichen Verhältnisses, dass die böhm. Eisenindustrie an dem englischen Roheisen einen sehr lästigen Concurrenten hat, welches trotz der so grossen Entfernung doch deshalb mit Vortheil importirt werden kann, weil noch mehrere hierländische Eisenwerke ihre Hochöfen mit Holzkohle feuern müssen, wogegen die Ausländer ausschliesslich ihre trefflichen Backkohlen zu diesem Behufe zu verwenden in der Lage sind, hat die Roh- und Gusseisenproduktion seit den letzten 12 Jahren nämlich von Jahre 1853 bis 1865 sehr bedeutend zugenommen.

Denn im ersteren Jahre wurden blos erzeugt:

Roheisen .	343048 Ctr. 80 Pfd.	Gusseisen	392505 Ctr. 50 Pfd.	
dagegen in dem letztern Roh- u. Frischeisen .	5,834629 „	Gusseis.	2,017844 „	
folglich mehr	5,491.580 Ctr. 20 Pfd.		1,625338 Ctr. 50 Pfd.	

Die Gesammteisenproduktion betrug also im J. 1865 7,852473 Centner im Erzeugungswerthe pr. 2,842.911 fl. Ö. W., mithin über das Zehnfache der vor 12 Jahren erzielten Eisenerzeugung.

Nach dieser erfreulichen Darlegung der meist dem Einflusse der wohlthätigen Sicherstellung des Montaneigenthums durch die zweck-

mässigen Bestimmungen des neuen Berggesetzes vom J. 1854 und der durch dasselbe angeregten Bergbaulust zuzuschreibenden günstigen Erfolge bei Gewinnung der gegenwärtig die Stelle der spärlicher gewonnen edlen Metalle siegreich einnehmenden Cardinalmineralien des Gewerbsfleisses und Handels, nämlich des Eisens und der Mineralkohlen, erlaube ich mir der mehrseitig geäusserten Befürchtung, dass durch die ungeheuere Consumtion der Mineralkohlen, deren Lagerstätten nach und nach entleert werden dürften, ohne einen Nachwuchs dieses Feuerungsmaterials anhoffen zu können, durch nachstehende Auseinandersetzung entgegen zu treten, und selbe als eine für mehrere nachfolgende Jahrhunderte unbegründete Besorgniss zu erweisen.

Wie schon unser verehrte Landsmann Dr. Franz Xav. Zippe, eine europäisch anerkannte geognostische Autorität, welcher als Professor der Mineralogie an der Wiener Universität vor einigen Jahren verstorben ist, in seiner unter dem Titel „die Steinkohlen, ihr Werth, ihre Wichtigkeit und ihre Verbreitung in Böhmen" im Jahre 1842 zu Prag erschienenen Brochure Seite 41 anführt, wird ein Flächenraum von wenigstens 60 Quadratmeilen unseres Vaterlandes von der Steinkohlenformation eingenommen, und die spätern durch mehrere Gelehrte, insbesondere durch Professor Dr. August Emil Reuss, einer als Geognost und Mineralog bekannten Capacität, dann durch die Erforschungscommissäre der k. k. geologischen Reichsanstalt gesammelten Wahrnehmungen, haben diese Angabe keineswegs überspannt befunden; auch durch meine eigene mehr als 30jährigen Bereisungen aller Bergbaubezirke Böhmens, bin ich zu demselben Beobachtungsresultate gelangt, wie dies die auf meiner im Jahre 1855 herausgegebenen geografisch-montanistischen Karte Böhmens vorkommende Colorirung der Stein- und Braunkohlengebiete nachweiset.

Nach der Tabelle Seite 155 des oben angeführten offiziellen Bergwerksbetriebs-Ausweises des österreichischen Kaiserstaates im J. 1865 ist von dem montanistisch verliehenen Flächenraume 1,033701 Joch oder $14^4/_{10}$ □ Meilen aufgenommen

1. zum Baue auf edle Metalle . .	3.690	Joch	oder	$^{36}/_{100}$ □M.
2. „ „ „ Eisenstein . . .	8.007	„	„	$^{80}/_{100}$ „
3. „ „ „ Mineralkohlen . .	80.879	„	„	$8^8/_{100}$ „
4. „ „ „ andere Metalle und Mineralien . . .	11.423	„	„	$1^{40}/_{100}$ „
macht obigen Complex pr.				$10\,^4/_{10}$ □M.

In meinem schon vorstehend bezogenen Aufsatze über den Mineralkohlenschatz Böhmens hatte ich, gestützt auf wirkliche Abbauergebnisse, die durchschnittliche Mächtigkeit der meistens in mehreren durch Zwischenmittel getrennten Schichten vorkommenden Ablagerungen bei den Steinkohlen auf 1 und bei den Braunkohlen auf 3 Klafter angenommen, ferner das Anstehen dieses Minerals in voller Gänze nur für ein Drittheil des verliehenen Feldes veranschlagt.

Ich nehme desshalb keinen Anstand dieselben Factoren auch bei der nachfolgenden approximativen Berechnung beizubehalten, weil inzwischen sichergestellt worden ist, dass die grosse Steinkohlenmulde in der Umgebung von Pilsen bis 5 Flötze über einander mit einer Gesammtmächtigkeit von beiläufig 4 Klaftern enthält, dass das beträchtliche Steinkohlenbecken des Radnicer Reviers ebenfalls durchschnittlich eine Kohlenmächtigkeit von 4 Klaftern hat, ferner dass in den, mehrere Meilen weit sich erstreckenden Buschtiehrader, Kladner, Schlaner und Rakonitzer Revieren mehrere über einander gelagerte Flötze eine Mächtigkeit zwischen 5 und 7 Klaftern darbieten, endlich im Nachoder und Schatzlarer Reviere auf 5 Zügen gleichfalls mehrere Flötze mit einer Gesammtmächtigkeit von circa 3 Klaftern abgelagert sind, weil ferner noch günstigere Ergebnisse bezüglich der Braunkohlenlager erörtert worden sind, namentlich in den über 25 □ Meilen umfassenden Tertiärbecken der Egerer, Saazer, Teplitzer und Aussiger Reviere, wo die Braunkohlenmächtigkeit durchgehends zwischen 10 bis 14 Klafter erreicht.

Durch Anwendung dieser Factoren zu einer von jeder sanguinischen Illusion entfernten, bei weiten mehr Minimal- als Maximalberechnung, ergibt sich, dass bei der so ziemlich richtigen Annahme, es sei die Hälfte des verliehenen Mineralkohlenabbau-Flächenraumes pr. . . . . 80.879 Joch,
auf Steinkohlen mit . . . . 40.440 } Joch
und die andere Hälfte auf Braunkohlen mit . . . . 40.440 } Joch
occupirt worden, weiters bei Abschlag eines Viertheils auf taubes Feld, und eines zweiten Viertheils auf Ausbau, Verwüstung und Verdruck, sofort bei Anrechnung blos der Hälfte des verliehenen Raumes also 20.220 und 20.220 Jochen mit vollständiger Ausfüllung nach dem Minimalansatze der Mächtigkeit a 1 Klafter und 3 Klafter, dass noch zum Abbaue in den bis Ende 1865 verliehenen Massen vorräthig anstehen

Steinkohlenpfeiler . . 333 ½ } Mil. Kubikklaftern.
und Braunkohlerpfeiler . . 1000 } Mil. Kubikklaftern.

Werden weiters wegen des Verlustes beim Ausschrämen von 216 Kubikschuhen pr. Kubikklafter nur 200 als förderbar, und das Gewicht pr. Kubikschuh blos mit 60 Pfd. veranschlagt, so stellt sich heraus, dass die 333 $^1/_2$ Million Steinkohlenpfeiler ein Gewicht liefern von 40.022 Mil. Ctrn., jene 1000 der Braunkohlen aber von 120.067 Mill. Ctr., dass folglich durch die bisherigen Aufschlüsse für den Abbau von einem gegen die jetzige Gewinnung fast dreimal höheren also 100 Millionen Ctr. jährlich betragenden Mineralkohlenquantität 1600 Jahre lang hinreichendes Material geliefert werden könne, und noch circa 52 von den vorhandenen 60 □ Meilen Mineralkohlen-Terrain Böhmens gar nicht in Aufschlussangriff genommen worden sind.

Mit den innigsten Dankgefühlen für unseren ritterlichen Kaiser, unter dessen Regierung durch das neue alle gerechten Forderungen der Bergwerkseigenthümer und Bergbauunternehmer erfüllende Berggesetz eine neue segensreiche Aera herbeigeführt wurde, bringe ich zu der besonders für unser geliebtes Vaterland mit voller Zuversicht für alle Zukunft zu erwartenden Glanzperiode des Bergbaues durch die vorliegende Ausarbeitung als ein im 81. Lebensjahre stehender mehr als 50jähriger Bergmann vom Leder und von der Feder mein herzlichstes Glück auf, und hoffe zugleich dem Publicum die zugesicherte Beruhigung vor ungegründeten Besorgnissen einer baldigen Versiegung der Goldquelle des böhm. Mineralkohlenschatzes gegeben zu haben.

Herr Prof. G. Schmidt hielt einen Vortrag „über die physikalischen Constanten des Wasserdampfes,“ dessen Resultate sich in folgenden Zahlen darstellen.

Die relative Dichte des Wasserdampfes im Vergleich mit atmosphärischer Luft von gleicher Spannung und Temperatur ist:

$$\varepsilon = 0.6243$$

Die Wärmecapacität des gesättigten oder überhitzten Dampfes bei constantem Volumen ist

$$c^v = 0\cdot26863$$

jene bei constantem Druck ist variabel, nimmt mit der Ueberhitzung ab, und hat bei sehr hoher Ueberhitzung den Minimalgrenzwerth

$$c_v = 0\cdot37974$$

Das Grenz-Verhältniss ist

$$\varkappa = \frac{c_p}{c_v} = 1\cdot41362$$

übereinstimmend mit jenem, welches in der verliegenden Arbeit für

die atmosphärische Luft (statt des üblichen Werthes 1·41) gefunden wird.

Der angegebene Werth für ε folgt aus der von dem Verfasser schon früher auf Grundlage der Zusammensetzung der atmosphärischen Luft gefundenen Beziehung

$$\left.\begin{aligned} \varepsilon &= bm = 0{\cdot}034676\ m \\ m &= 28{\cdot}839\ \varepsilon \end{aligned}\right\}$$

worin m das mit $NH_3 = 17$ gleichvolumige Molekülgewicht bedeutet. (Nach der Dampfdichten-Tabelle von Fresenius wäre der Coëfficient $b = 0{\cdot}034635$, welcher Werth erheischen würde, dass die atmosphärische Luft 21·81 statt 20·96 Volumprocente Sauerstoff enthält.)

Um zu den anderrn Zahlwerthen zu gelangen, entwickelt der Verfasser eine neue Zustandsgleichung der Dämpfe auf der Basis der mechanischen Wärmetheorie, und unter der Hypothese, dass für Dämpfe die innere Verschiebungsarbeit J nicht gleich O sei, wie für ein theoretisches Gas, sondern die Differentialgleichung bestehe:

$$\frac{dJ}{dv} = \frac{C}{v^{\varkappa}}$$

worin v das specifische Volumen, C und $\varkappa$ aber Constanten bedeuten, welche durch die chemische Natur des Dampfes bestimmt sind. Hiemit ergibt sich statt der bekannten Zustandsgleichung für permanente Gase:

$$p\ v = R\ (a + t)$$

für die coërciblen Gase die folgende Gleichung:

$$\left.\begin{aligned} p\ v &= R\ (a' + t) \\ a' &= a - \frac{C}{Rv^{\varkappa-1}} \end{aligned}\right\}$$

und es befolgen alle trockenen Gase auf der adiabatischen Curve, d. h. bei Expansion bis zum Sättigungspunkte oder bei Compression ohne Wärmezuführung die Poisson'schen Gesetze:

$$\left.\begin{aligned} \frac{p}{p_1} &= \left(\frac{v_1}{v}\right)^{\varkappa} \\ \frac{T}{T_1} &= \frac{a+t}{a+t_1} = \left(\frac{v_1}{v}\right)^{\varkappa-1} \end{aligned}\right\}$$

Endlich ist der variable Werth von c_p.

$$c_p = \varkappa c^v \frac{pv^\varkappa}{pv^\varkappa - (\varkappa - 1)\, C}$$

dessen Grenzwerth für $v = \infty$ $c_p = \varkappa c_v$ ist.

Für die atmosphärische Luft ergibt sich:

$$\left.\begin{aligned} a &= 274 \cdot 6 \text{ (nach Dronke)} \\ R &= 29 \cdot 2848 \\ C &= 45 \cdot 4 \\ \varkappa &= 1 \cdot 41362 \\ a^1 &= 274 \cdot 6 - \frac{1 \cdot 55}{v^{0 \cdot 41362}} \\ c_p &= 0 \cdot 23702 \cdot \frac{pv^\varkappa}{pv^\varkappa - 18 \cdot 778} \end{aligned}\right\}$$

wenn p in Kilogr.

Für Wasserdampf folgt auf Grundlage der Hirn'schen Versuche:

$R = 46 \cdot 9178$ wenn p in Kil. pr. □ Met.
$R = 0 \cdot 00454014$ wenn p. in Atmosphären,
$R = 3 \cdot 45050$ wenn p in *mm* Quecksilber,
$C = 645$
$\varkappa = 1 \cdot 41362$

$$a^1 = 274 \cdot 6 - \frac{13 \cdot 7474}{v^{0 \cdot 41362}}$$

$$\left.c_p = 0.37974 \cdot \frac{pv^\varkappa}{pv^\varkappa - 266 \cdot 785}\right\}$$

wenn p in Kilog.

Die detaillirte Durchführung der Rechnungen und die weiteren Schlussfolgerungen werden in den Akten der Gesellschaft erscheinen.

An den Vortrag schloss sich eine Diskussion zwischen dem Herrn Professor Dr. Studnička und dem Sprecher über die Bedeutung der sogenannten intermolekularen Arbeit. Prof. Schmidt will dieselbe nicht zu dJ sondern zu dem Element der inneren Bewegungsarbeit $dW = \frac{C_v\, dt}{A}$ gezählt wissen.

Philosophische Section am 3. Juni 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanuš, Vinařický, Storch, Šafařík, und als Gast Herr Patera.

Herr Hanuš hielt den angekündigten deutschen Vortrag über die Pflege der böhmischen Literaturgeschichte am Ende des 18. und im Beginne des 19. Jahrhundertes bis zur Zeit der Entdeckung der Königinhofer und Grünberger Handschrift.

Der Vortragende wies nach, dass in dieser Epoche, obschon im Gewande zumeist der lateinischen und deutschen Sprache, bedeutendes für die böhmische Literaturgeschichte geleistet wurde, wenn man auch noch nicht dualistisch, wie später, böhmisches im weiteren Sinne vom national-čechischen im engern Sinne zu trennen gewohnt war. Den ferner stehenden scheint es zwar, dass damals Dobrovský fast allein der Repräsentant der böhmischen Forschungen war und doch ist er nur einer unter andern, der nur dadurch über alle andern sich erhob, dass keiner von allen eine so tüchtige Kenntniss aller slavischen Sprachen hatte wie Dobrovský, selbst Fort. Durich nicht ausgenommen.

Der Vortragende hob besonders die Verdienste Gelasius Dobner's hervor, der wahrhaft genial die Priorität der Glagolica und der damit zusammenhängenden slavischen Liturgie in Böhmen von der Kyrilica und dem römisch-lateinischen Christenthume ahnte und zwar zu einer Zeit, wo die Beweisführung davon noch nicht einmal recht möglich war, während Dobrovský in dieser Beziehung weit hinter dem Zeitgeiste zurück blieb. Dobner ahnte gleichfalls, dass die Einführung slavisch-glagolischer Mönche durch Karl IV. im Kloster Emaus zu Prag („na Slovanech") keine vereinzelt stehende That dieses Kaisers war, sondern mit den slavisirenden Tendenzen desselben genau harmonirte, die sich auch in der goldenen Bulle äussern. Als einen neuen Beleg dafür führte der Vortragende die wohl wenig bekannte, doch durch Urkunden genau belegbare Thatsache an, dass Karl IV., als er die Schöpfung Karl des Grossen in Ingelheim zu Grunde gegangen vorfand, daselbst ein böhmisch-slavisches Kloster gründete, das dem heil. Wenzel, dem Patrone Böhmens geweiht war, mit der ausdrücklichen Bestimmung, dass daselbst nur Priester und Mönche böhmischer Zunge eingesetzt und den Gottesdienst — es ist unbekannt, ob in lateinischer oder wie in Emaus in glagolisch-böhmischer Form — feiern durften. Die nähern Geschicke dieser slavischen Stiftung

sind wohl noch historisch nicht kundgethan, obschon sie in Klosteracten genau vorliegen und mit den Geschicken des Prager Stiftes am Karlov, ebenfalls einer Schöpfung Karl IV., enge zusammenhängen. Nur so viel ist aus einer schriftlichen Aufzeichnung des bekannten Kříž z Telče (Crux de Telč) bekannt, dass das „Viaticum," wo hinein Magister Johannes von Husinec im Kerker zu Husinec seine Bemerkungen machte, nach dessen Tode nach Ingelheim gebracht wurde. Da nun Kříž am Ende des 15. Jahrhunderts lebte und erst im Anfange des 16. Jahrhundertes im Augustiner-Kloster zu Wittingau (Třeboň) starb, so ist hieraus ersichtlich, dass die Verbindungen zwischen Böhmen und Ingelheim nicht nur zur Zeit des Hus, sondern auch noch zur Zeit des Kříž, also anderthalb Jahrhunderte nach der Stiftung Karl IV. in Wirksamkeit waren, da sonst ein so frommer, der römisch-katholischen Religion so ergebener Mann, wie es Kříž war, eine solche Aufzeichnung nicht gemacht hätte. Dass Hus mit den Glagoliten zu Prag in genauer Beziehung stand, zeigt dessen neugegründetes diacritisch-böhmisches Alphabet und dass seine Tendenz nach böhmischer Liturgie der Liturgie in Emaus parallel lief, ist genugsam bekannt. Der Wichtigkeit dieser Nachricht des Telč halber las dieselbe der Vortragende nochmals vor, obschon er derselben bereits in einer der früheren Sitzungen Erwähnung gethan hatte. Sie ist auf einem engen Streifen Papier geschrieben. Die eine Seite desselben lautet wie folgt: „raczte prosbu obecnu zdieti za dwie osobie genz chtie tielo bozie przigimati aby gim pan buoh raczil ten dar dati s nabozenstwiem a s kruossenym srdczem k swe dussy spasenie przigieti." Auf der andern Seite ist nun mit Crux Hand folgendes verzeichnet:

„Anno domini 1416 (sic) currente in die sanctæ Agnetis virginis gloriose et martyris dicto matutino quasi in media nocte in carcere ciuitatis Constancie tempore concilii quod per procuratorem agebat causa contra me super multis articulis finaliter perlegi legendas non potui plene corrigere quia carni biblia. Hec Johannes Hus propria manu sua in viatico suo quem ad peticionem palatinus consecutus est et donauit monasterio in Ingelheim." —

So wie der Vortragende im Verlaufe seines Vortrages die tüchtigen Bemühungen und Leistungen Vydra's, von Monse's, Pelzel's, Ungars, De-Luca's, Procházka's, Adauct Voigt's, und anderer ins gehörige Licht zu setzen versuchte, hob er auch die Schattenseiten damaliger Leistungen beispielsweise hervor und zwar berührte er die Thatsache des heftigen Kampfes zwischen Dobrov-

ský und Ungar, — dann das „chronologische Verzeichniss der berühmten Männer Böhmens von Peter Vokoun, Ritter von Vokounius (1777), bei welchem die berühmten Männer Böhmens geistlichen Standes mit Methudius, Erzbischof von Mähren beginnen; die Männer aus dem Herrenstande haben an ihrer Spitze „Slavník, den landesfürstlichen Statthalter in Böhmen;“ die aus dem Ritterstande den „Bodiwin“ Kammerherrn und unzertrennlichen „Reisegefährten des heiligen Landesfürsten Wenzel.“ Der Männer aus dem Bürgerstande gibt es seitens der Berühmtheit beim Ritter von Vokounius gar wenige, sie werden angeführt von Mařík Krásek, Primas der kleinen Stadt im J. 1281. Den sonst würdigen und achtungswerthen Johann Alois Hanke von Hankenstein, der sich in seinen böhmischen Schriften manchmal auch Jan z Kohútovic nannte, begegnete öfter bei Nennung böhmischer Autoren manches Menschliche, so nennt er z. B. den Simon Žebrák, der später als Simon Lomnický z Budče zu einiger Berühmtheit, kam „Budčze von Lomnitz.“

Mit der Erwähnung, dass seit der Entdeckung der Grünberger, namentlich aber der Königinhofer Handschrift die Bestrebungen um die böhmische Literaturgeschichte, wenn auch nicht unmittelbar an Gründlichkeit, so doch an Lebensfrische und nationalem Selbstbewusstsein zunahmen, schloss der Vortragende seinen Bericht.

Historische Section am 11. Juni 1867.

Anwesend die Herren: Tomek, Wocel, Vinařický, Štulc, Zelený, Ad. Šafařík, Zoubek: als Gäste die Herren: Beneš, Emler, Klemt und P. Petera.

Dass ausserordentliche Mitglied Herr Fr. Zoubek hielt einen böhmischen Vortrag über die Berufung der Städte zum oberen Rechte der Altstadt Prag im 16. Jahrhunderte.

Prag galt seit jeher Königen und Städten für die Metropole und für das Haupt der Städte Böhmens. König Wenzel II. nennt Prag (1299 Sept. 18.) „talis civitas, quæ capitalem in regno nostro dignitatem obtinet;“ die Bürger von Kolín antworten (1310) dem Erzbischofe von Mainz: „quidquid Praga, nostra metropolis, fecerit, et nos similiter faciemus;“ Johann von Luxemburg zeichnet Prag, dem er so manches Schock Prager Groschen schuldig geblieben war, mit den Worten aus, es sei „sedes et caput regni,“ „regulæ morum exemplar

et speculum moralitatis," ohne welches die übrigen Städte des Landes ohne Haupt wären (acephalæ) und die Prager selbst schrieben auf ihr Rathhaus im vollen Bewusstsein ihrer Stellung im Lande die bedeutsamen Worte: Praga caput regni.

Nach der Hauptstadt richteten sich die übrigen Städte des Landes in allen politischen, späterhin, nachdem sich die Nationalität in den meisten Städten geändert hatte, auch in allen nationalen und religiösen Angelegenheiten, und viele Städte, die ursprünglich nicht nach dem Prager Rechte gegründet worden waren, suchten in Prag (worunter hier immer nur die Altstadt Prag gemeint ist) in schwierigen Erkenntnissfällen Rath und Belehrung, oder baten, falls die rechtenden Parteien mit dem Ausspruche der Schöppen ihrer Stadt sich nicht zufrieden stellten, die Prager um Bestätigung oder um gerechte Abänderung des Urtheils.

Einige Städte (unter ihnen auch die Kleinseite von Prag, gegründet 1257), besonders im Norden des Landes, richteten sich nach dem Magdeburger Rechte, appellirten zu dem Schöppenstuhle von Leitmeritz (siehe hierüber Památky IV, 122) und mitunter selbst nach Magdeburg. In Südböhmen war in vielen Städten das Recht der Stadt Nürenberg gebräuchlich. Aber stets war sich Prag mit einem gewissen Stolze bewusst, dass das Prager Stadtrecht, das weder auf blossen Theorien, noch ausschliesslich auf alten, mehrentheils veralteten Gebräuchen beruhte, sondern aus der Praxis eines weiter vorgeschrittenen bürgerlichen Lebens, und aus etwas moderneren Erfahrungen hervorgieng, dem Rechtsbegriffe und den Interessen des Bürgerstandes besser entspreche als das importirte Recht der Stadt Magdeburg. Hierin stimmten mit den Pragern auch manche von den Städten, die sich des Magdeburger Rechtes bedienten, überein, indem sie von Zeit zu Zeit ihre Beherrscher und Beschützer um Abänderung dieses oder jenes Magdeburger Paragraphen angiengen, um sich statt dessen der rechtlichen Auffassung der Prager in diesem oder jenem Falle erfreuen zu können. Solche Abänderungen betrafen, so weit wir uns aus Urkunden bis jetzt überzeugen konnten, meistens Erbsachen; in Bezug auf den Todschlag trat selbst die Landesordnung (zřízení zemské) dem Magdeburger Rechte entgegen und hob die einschlägigen Satzungen desselben auf. Daraus kann man entnehmen, dass dieses fremde Recht, wo man ihm in Böhmen Geltung verschafft hatte, mannigfaltige Umänderungen erfuhr, und sich niemals eines so hohen Ansehens zu erfreuen vermochte, zu welchem sich das einheimische Stadtrecht der Prager emporschwang.

Dieses einheimische Recht der Altstadt Prag gieng nicht aus den slavischen Župen- und Suburbialeinrichtungen hervor — der Begriff einer Stadtgemeinde, wie solche unter den letzten Přemysliden in Böhmen gegründet wurden, setzt eine Eximirung vom slavischen Rechte voraus — sondern entwickelte sich in der seit Wratislav II. (1061—1092) beginnenden und seit dem grossen Gnadenbriefe Soběslav's II. (cc. 1178) im forwährenden Wachsthum begriffenen Ansiedelung der Deutschen, deren Gemeinde bald über das ganze Gebiet der Altstadt Prag sich erstreckte, aus den von Königen ertheilten Privilegien, aus den gerichtlichen Erkenntnissen der Schöppen und aus wichtigeren Beschlüssen, Verordnungen und Gesetzen der ganzen freien Bürgergemeinde. Rössler's Behauptung, das Prager Stadtrecht sei bereits unter Přemysl Otakar II. (1269) codificirt worden, fand durch Prof. Tomek in seiner Geschichte von Prag hinreichende Widerlegung. Hätte ein solcher Codex des Prager Stadtrechtes wirklich schon damals existirt, nie wäre es den Pragern bei dem damaligen zähen Festhalten an errungenen Privilegien in den Sinn gekommen späterhin (1341 Oct. 5.) mit Bewilligung des Königs eine Commission von vier Männern niederzusetzen, die beauftragt war, einen Rechtscodex abzufassen, der nicht nur den Pragern, sondern auch den übrigen Städten des Landes (mit Ausnahme der Bergstädte) als Richtschnur hatte dienen sollen. Die Commission löste ihre Aufgabe nicht; denn der Gebrauch eines Codex des Prager Stadtrechtes lässt sich noch im ganzen vierzehnten Jahrhunderte in Prag selbst nicht nachweisen Wie ist es also zu verstehen, wenn es heisst, Klattau, Rokycan oder andere Städte haben das Prager Stadtrecht erhalten, wenn ihnen die Prager keinen Codex ihres Rechtes überreichen konnten? Wer mit den Quellen der Geschichte des Städtewesens in Böhmen einigermassen vertraut ist, muss sich überzeugt haben, dass die Verleihung dieses oder jenes Stadtrechtes meistens nichts anderes bedeutete (gerade so, wie in vielen anderen Ländern), als dass sich dieser oder jener Ort nach der Gerichtsordnung und nach dem Tarif von Bussen dieser oder jener Stadt richten durfte, da ja in den Zeitaltern der Formalitäten und Gerichtsemolumente hauptsächlich Alles auf besagte Momente herauslief. Und hierin konnten die Prager auch ohne einen Codex allen Städten, die sich nach ihrem Rechte richten wollten oder richten durften, vollkommen genügen.

Wir wissen, dass bereits im vierzehnten Jahrhunderte von den Städten zum oberen Rechte der Altstadt Prag und zum Könige appellirt wurde; das Appellationswesen wurde aber erst im weiteren Ver-

laufe der Zeit geregelt, und wie es scheint, gerade zur Zeit des heftigen Kampfes des Herren- und Ritterstandes gegen die freien königlichen Städte während der schwachen Regierung Wladislav's II., der die Stellung und Bedeutung eines freien Bürgerstandes zu würdigen nicht verstand, erweitert und reorganisirt. Je näher nämlich die Stände den städtischen Freiheiten an den Leib rückten, um so inniger schlossen sich die Städte an Prag an, in welchem sie den sichersten Hort und den mächtigsten Vorkämpfer ihrer Freiheiten erblickten. Wie man da den Pragern die politische Hegemonie einräumte, so sah man sie auch für die gerechtesten „Lehrer" und Sprecher des Rechtes an und erblickte in den Aussprüchen und Erkenntnissen der Prager eine Autorität, der man sich ohne weiteres Appelliren fügen zu müssen glaubte. Es ist wohl kein blosser Zufall, dass von den 602 Appellationsfällen der Städte Böhmisch-Brod, Jaroměř, Königgrätz, Kouřim und Saaz, die sich in zwei Foliobänden bis auf unsere Tage erhalten haben, keiner über das Jahr 1510 hinaufreicht, und dass die Prager erst um diese Zeit auf den Gedanken gekommen waren, genaue Protokolle über die Erledigung der eingelaufenen Berufungen anzulegen, die sich aber, mit Ausnahme der Berufungen aus den oben genannten fünf Städten, entweder in unbekannten Händen befinden oder in Verlust gerathen sind, was um so mehr zu beklagen ist, da sich die erhaltenen Appellationsprotokolle durch einen reichlichen kulturhistorischen Inhalt und durch eine reine, sehr gewandte (böhmische) Sprache auszeichnen.

In einem prachtvollen juridischen Codex des Prager Stadtarchivs (Památky VII, 222) finden sich 39 Städte aufgezeichnet, aus denen man zum oberen Rechte (vrchní právo) der Altstadt Prag appellirte. Von den erwähnten 39 Städten galten aber die meisten mehreren Orten ihrer Umgebnng als zweite Instanz, so dass dem Stuhle Leitmeritz-Magdeburg meist nur der nordöstliche Streifen von Böhmen zufiel. Es konnten also die Prager im Jahre 1535 vor dem königl. Kammergerichte, ohne sehr zu übertreiben, sich dahin aussprechen, dass zu ihrem Rechte fast aus allen Städten des Landes Appellationen stattfanden (k kterémužto — vrchnímu právu Pražskému — jest odvolání tak řka všech měst). Gleichzeitig versuchten es die Prager, dem Kammergerichte zu beweisen, für die Bürger der Altstadt Prag müsse das Prager Recht die erste und letzte Instanz sein, von der kein Appelliren (Suppliciren) an den König gestattet werden sollte; denn sollten Appellationen vom Prager Stadtrechte angenommen werden, dann wäre die Stellung der Prager als höchser Instanz der

Städte illusorisch und die Berufung der Städte zum oberen Rechte Prags hätte keine Bedeutung und keinen Sinn. Die Prager wollten also, wie sie sagten, unter den Städten eine ähnliche Stellung einnehmen wie das Landesgericht (soud zemský) unter den Herren und Rittern; vom Prager Stadtrechte sollte keine weitere Appellation gestattet sein, gerade so, wie sich mit dem Ausspruche des Landesgerichtes ein jeder zufrieden stellen musste, und wäre es der König selbst.

Im weiteren Vortrage wurde mit Beispielen nachgewiesen, dass die Schöppen der Städte manchesmal wirklich einer Belehrung bedurften, dass sie mitunter gar nicht beschlussfähig waren (wenn z. B. die Partei den alten Rath zur Zeugenschaft sich erbat, und wenn es sich ereignete, wie einmal in Kouřim, dass 9 Schöppen als Zeugen aus den Bänken heraustreten mussten, so dass die übrigen drei Schöppen allein nicht als Richter fungiren konnten). Dann wurde mitgetheilt, dass die Berufung binnen 14 Tagen nach Fällung des Urtheils eingebracht werden musste, und Falls diejenige Partei, die eine Berufung angemeldet hatte, den besagten Termin nicht einhielt, dass ihr ein Tag bestimmt wurde, bis zu welchem sie die Appellation antreten sollte, natürlich nachdem sie zuvor bei ihrem Stadtrechte ein gewisses Succumbensgeld (peníze pomocné) deponirt hatte. Es wurde nachgewiesen, dass die Prager Instanz nur nach den eingeschickten Acten das Urtheil entweder confirmirte oder reformirte, und wenn nach der Berufung neue Einwendungen und Beweismittel (noviter reperta) bei der ersten Instanz aufgebracht wurden, dass man auf dieselbe keine Rücksicht nahm, und die Parteien zu einer neuen Processführung verwiesen wurde (právo se jim nezavírá).

Schliesslich wurde eine statistische Tabelle vorgelegt, welche nachwies, wie viele Appellationen aus den fünf oben erwähnten Städten nach Jahr und Resultat stattfanden. Es stellte sich heraus, dass von den 602 Berufungen in den Jahren 1510—1546 (1547 wurde, wie bekannt, das Appelliren nach Prag, Leitmeritz und Magdeburg aufgehoben) 65 von Böhmisch-Brod, 38 von Jaroměř, 62 von Königgrätz 128 von Kouřim und309 von Saaz eingebracht wurden und dass in den 602 Fällen 393mal das Urtheil confirmirt 156mal reformirt wurde; in 53 Fällen wurde vier Städten eine Information (naučení) ertheilt; von Königgrätz wurden die Prager während des erwähnten Zeitraumes kein einzigesmal um eine Information angegangen. Die Tabelle und einiges einschlägige Detail wird im 5. Hefte des VII. Bandes der „Památky“ mitgetheilt werden.

Naturwissenschaftlich-mathematische Section am 17. Juni 1867.

Anwesend sind die Herren Mitglieder: Weitenweber, Amerling, v. Leonhardi, Nowak, Schmidt v. Bergenhold; als Gäste die Herren: Ant. Frič, Stolba und Walter.

Das ordentliche Mitglied Herr Weitenweber las eine aus vier Artikeln bestehende grössere Abhandlung des Hrn. Hüttenverwalters Carl Feistmantel zu Neuhütten vor: Bemerkungen über einige interessante Petrefacte aus dem Steinkohlenbecken von Radnic und belegte sie mit einigen dazu gehörigen Abbildungen.

Dem Inhalte des Vortrages wollen wir auszugsweise Folgendes entnehmen.

I. Zuerst wurden die schon vor mehreren Jahren vom Herrn Feistmantel in dem Steinkohlenbecken von Radnic beobachteten, mit freiem Auge kaum bemerkbaren Körperchen besprochen. Sie haben eine mit dem sie einschliessenden, dem Schieferthon angehörenden Gesteine ganz gleiche Färbung und ertheilen diesem eine Art körniger Structur. Diese letztere so wie eine mehr ins Rauchgraue fallende Farbe des Gesteins, im Gegensatze zu den sonst blaugrau oder gelblichgrau gefärbten Schieferthonen, geben der Schichte, auf der die erwähnten Körperchen vorkommen, ein so characteristisches Aussehen, dass sie selbst in kleinen Bruchstücken auf den ersten Anblick wieder erkannt werden kann. Diese Körperchen sind immer länglich, meist gerade in Gestalt kurzer Stäbchen oder wurmförmig, von geringem oft plattgedrücktem Querschnitt, welcher bald rundlich, bald vierkantig zu sein scheint. Herr Feistmantel hat dieses fast mikroskopische Petrefact, von welchem bisher noch nicht sichergestellt ist, welchem der beiden organischen Reiche es einzureihen wäre, vorläufig unter der von ihm gewählten Benennung: Baccillarites problematicus seiner Sammlung eingereiht.

II. Im 2. Artikel der vorliegenden Abhandlung sucht Herr Feistmantel, auf Grund mehrerer von ihm aufgefundener Exemplare, einestheils den Zusammenhang der Gattungen Calamites und Cyclocladia nachzuweisen, anderntheils zu zeigen, dass die Calamiten, und selbst bei ziemlicher Stammesstärke, mit wirtelförmig gestellten Scheideblättchen um die Gliederungen des Stammes besetzt waren. Ausser den abgebildeten drei Exemplaren hat derselbe auch an anderen Abdrücken das Vorkommen von solchen Blättchen an den Gliederungen der glatten Calamiten-Rinden wahrgenommen und bildet letz-

terer Umstand nach seinen Wahrnehmungen unter den pflanzlichen Ueberresten aus den Steinkohlenbecken von Radnic eine keinesfalls vereinzelte Erscheinung.

III. Hat Prof. v. Ettinghausen bekanntlich die verschiedenen, unter den Speciesnamen: Suckovii, cannæformis, ramosus, nodosus, undulatus, cruciatus u. a. beschriebenen und bekannt gemachten Abarten und Formen von Calamites — in seiner schönen Denkschrift über die Steinkohlenflora von Radnic — durch vielfältig beobachtete Uebergänge als zusammengehörig erkannt und unter der gemeinsamen Benennung: Calamites communis zusammengefasst, so fand überdiess Herr Feistmantel factisch in den Pflanzenreste-führenden Schichten der Radnicer Steinkohlenbecken Exemplare nicht selten, an denen ganz deutlich zwei, drei, auch mehrere der obenangeführten, von anderen Palæontologen mit eigenen Speciesnamen belegten Arten zugleich entwickelt erscheinen. So fand dieser genaue Forscher öfters den Calamites cannæformis mit undulatus und sulcatus, den C. cruciatus mit varians, C. cruciatus mit undulatus oder C. nodosus mit cannæformis, den C. Suckovii mit approximatus an einem und demselben Exemplare vereinigt. Vollkommen characteristische Exemplare von C. Suckovii in solcher Verbindung mit C. cannæformis scheinen jedoch nach Feistmantel's Beobachtung selten zu sein, und beschreibt er in seiner vorliegenden Abhandlung ein derlei Exemplar ausführlich und bildet es auf der beigefügten Tafel ab. — Interessant ist ferner die Angabe Feistmantel's, er selbst habe an Abdrücken aus dem Hangendschiefer des obern Kohlenflötzes im Břaser Becken öfters deutlich an den Calamiten-Stämmchen Seitenäste, genau an einer Gliederung und zwischen den angränzenden beiden Stammesgliedern keilförmig eingeschoben entspringend beobachtet, derart, dass jedesmal an der Stelle eines solchen Astansatzes der Hauptstamm in einen stumpfen Winkel gebrochen erscheint, dessen Spitze an der Seite des angesetzten Astes liegt, was ebenfalls durch betreffende Abbildungen versinnlicht wurde.

IV. Der vierte Artikel der Abhandlung betraf die Nöggerathien und deren Vorkommen in den Steinkohlenbecken in der Umgebung von Radnic, welches auf einen kleinen Horizont und in diesem nur auf einige wenige, keineswegs mächtige Gesteinschichten beschränkt ist; Herrn F. sind sie wenigstens, wie er angibt, bei mehrjährigen mehrmals wiederholten Untersuchungen immer nur auf denselben Schichten vorgekommen, und Exemplare, die aus früheren

Funden herrühren, hat er bei der characteristischen Gesteinsbeschaffenheit der betreffenden Schichten immer auch aus denselben abstammend erkannt. Die Fundortsangabe der Nöggerathien in v. Ettingshausen's Steinkohlenflora von Radnic ist jedoch keineswegs genügend, um daraus die Schichten entnehmen zu können, auf welchen dieselben gefunden worden sind, da gerade bei Wranowic alle pflanzenführenden Schichten der einzelnen in den Radnicer Steinkohlenbecken entwickelten Gruppen vorkommen. Schliesslich beschreibt Herr F. noch einige bemerkenswerthe von ihm gefundene Formen von Nöggerathria speciosa, foliosa, obliqua u. a. Arten.

Herr Stolba (als Gast) machte einige Mittheilungen aus dem Gebiete der analytischen und practischen Chemie.

Philologische Section am 24. Juni 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder: Vinařický, Hanuš, Storch, Dastich und als Gäste die Herren: Jedlička, A. Baum und Patera.

Herr Hanuš hielt den angekündigten böhmischen Vortrag über die Sage vom Babylonischen Thurmbau und die dabei eingetretene Sprachverwirrung nnd Zerstreuung des Menschengeschlechtes.

Er hob die Bedeutung dieser Sage besonders deshalb hervor, weil sie selbst in den Wissenschaften der neuern Zeit, und zwar namentlich in der Linguistik und Ethnographie häufig zur Besprechung kam. Manche naive Linguisten leiteten nämlich aus dieser sagenhaften Verwirrung den Umstand her, dass noch in den gegenwärtigen Sprachen ähnlich lautende Wörter mit verschiedener, sogar entgegengesetzter Bedeutung vorkamen, z. B. lat. calidus, warm, deutsch kalt, während andere Wörter ganz gleich geblieben sind, z. B. lat. pavo, deutsch Pfau, slavich pav und dgl. Die Ethnographie stützte aber darauf einen der Gründe für die ursprüngliche Einheit des Menschengeschlechtes, wie denn auch die früheren Historiker die Menschheit, namentlich die Europæische Menschheit, sogleich vom Babylonischen Thurmbaue an deducirten. Es lohnt also der Untersuchung, was und ob etwas historisches an dieser Sage sei, und wie sie in die Genesis des alten Testamentes gekommen, da sie darin eine Art Widerspruch bildet; indem die Bibel früher die Abstammung von Noë und die Verbreitung seiner Nachkommen auf natürliche Weise berichtet und erst darauf wie in

einer fremdartigen Episode die wunderbare Sprachverwirrung und Zerstreuung der Menschen berichtet. Der Vortragende trug daher diese Sage zuerst nach den Worten der Vulgata, dann der Septuaginta, bei Parallelisirung mit russischen Bibeln, endlich nach den Worten des hebräischen Textes gleichfalls bei Parallelisirung mit den böhmischen Brüderbibeln vor und verglich zugleich die geringen Abweichungen der Texte, die sich namentlich in dem Puncte concentriren, dass die einen den Bau des Thurmes damit begründen, damit die Menschen, da sie ihre Zerstreuung über die ganze Welt schon ahnten, in ihrem ehemaligen Centralsitze ein Ruhmes-Denkmal zurücklassen, während andere Texte sagen: es wurde gebaut, damit die Zerstreuung über die Welt verhindert würde. Das sind denn schon in den Text hineingelegte rationalistische Auslegungen, welche gewiss die ursprüngliche Sage nicht kannte.

Der Vortragende betrachtete sodann die Geschichte der Erklärungen dieser Sage, welche nach drei Momenten sich gruppirt. Die Einen nahmen nämlich die Sage für reine Geschichte, Auge und Ohr verschliessend für alle die Gründe, die gegen die reine Thatsächlichkeit derselben sprechen, während die Andern sie kurzweg läugneten, dieselbe in das Gebiet blosser Fabeln verweisend, nachdem die Dritten sie nur rationalistisch oder gar mystisch zu erklären versuchten, z. B. Kanngiesser, der darin nur eine bildliche historische Thatsache findet, dass einst, nämlich unter Nimrod, sich die Bergvölker vereinigten, in Mesopotamien eindrangen und den grössten Theil der Assyrier oder Babylonier verdrängten, während der kleinere unterworfene Theil mit den Siegern verschmolz und zu einer Mischsprache Gelegenheit gab. Eine vierte Abtheilung von Erklärern legte die Sage nur allegorisch aus, wie z. B. der gelehrte Jude Philon, der da sagt, der Babylonische Thurm wäre kein wirklicher Thurm gewesen, sondern nur der Hochmuthsthurm, den die Menschheit in ihrem Gemüthe gegen Gott sich erbaut hatte, welchen er allerdings nicht ungestraft hat weiter bauen lassen können. Alle diese und ähnliche Methoden der Erklärung z. B. die des Jacob Böhm, verwarf der Vortragende als unsern Tagen nicht mehr würdig und eigentlich doch nichts erklärend, er drang darauf, dass man seitens des alten Testamentes würdig und consequent entweder den streng kirchlichen, gläubigen Standpunct fest halten solle, oder aber den Standpunct der strengen Wissenschaft. Der erstere bedürfe keiner Erklärung, da er sich eben gläubig an die

Autorität der Kirche festhält, der zweite aber sehe in dem alten Testamente, namentlich worum es sich hier handelt, in der Genesis, eine Sammlung alter hebräischer Urkunden-Sagen, eine Art Sammlung von althebräischen Literaturdenkmalen, welche mehrere Recensionen oder Redactionen durchgegangen sind, ehe sie in die Form gebracht wurden, in welcher sie zu uns gelangten. Diese letztere Form aber sei erst nach dem Babylonischen Exile zu Stande gekommen, wie chaldæische, persische, ja sogar hellenistische Wortformen, die in der Bibel unserer Redaction hie und da vorkommen, sattsam beweisen. Namentlich machte er auf den längst bemerkten Unterschied zweier Sagenkreise in der Genesis aufmerksam, welcher in der Geschichte der Hermeneutik der Genesis unter dem Namen der Elohim- und der Jehova (Jahve)- Sage bekannt, den ursprünglichen Referenten dieser Sagenkreise den Namen der Elohisten und Jehovisten verschaffte. Der Vortragende versprach jedoch eben im Verlaufe seiner Darstellung den Nachweis zu führen, dass die Elohim-Sagen die ursprünglichen hebräischen Sagen, die Jehova-Sagen hingegen, zumeist erst im Babylonischen Exil aus dem Parsenthume aufgenomme judaisirte Elemente enthalten, welche beiderlei Sagen die letzte Bibelredaction, so gut es gieng, combinirte. Er machte auch darauf aufmerksam, dass man sich die Juden im Alterthume nicht immer als Anhänger des Einen Gottes vorstellen dürfe, sondern dass es Zeiten gab, wo die Juden heidnische Religionsformen pflegten (Vulgata. Genesis. Caput XXXI. versus 30. 32. 34.), und Zeiten, wo sie immerfort mit dem Zurückfall ins Heidenthum zu kämpfen hatten, endlich Zeiten, wie die der beiden sogenannten Gefangenschaften, wo sie unter den Heiden lebten, aus welchen Gefangenschaften eben nur der kleinste Theil der Juden zurückkehrte, während der grösste Theil unter den Heiden verblieb.

Es wird daher, fuhr der Vortragende fort, kein Wunder nehmen, wenn man die Sage vom Babylonischen Thurmbaue und von der Sprachverwirrung und Zerstreuung der Menschen nicht blos in der Bibel, sondern auch als eine allgemeinheidnische, sogar semitisch-indoeuropäische Sage wieder findet.

Um den Beweis der Wahrheit dieser Behauptung zu führen, führte der Vortragende den berühmten Hellenisten Josefus Flavius vor, der im 1. christlichen Jahrhunderte lebte. In seinem Buche gegen Apion spricht er über den babylonischen Thurmbau wie folgt: „Nabuchodonozor hat den Tempel des Bel und andere Oertlichkeiten aus den Schätzen der geraubten Beute äusserst reichlich

ausgestattet. Zur Vorsicht, damit die Feinde nicht etwa den Fluss ablenken und sodann unmittelbar zur Stadt herantreten könnten, umgab er die Stadt innerlich und äusserlich mit einer dreifachen Mauer: die äussern Mauern waren nur aus Ziegeln, die inneren Mauern aber zugleich mit Asphalt verkittet. Dieser so verschanzten Stadt gab er noch Thore, wie sie eigentlich zu einem Tempel sich geschickt hätten. Dazu baute er nach dem Pallaste seines Vaters einen andern Pallast, der noch kostbarer und breiter war: dessen Schönheit jedoch ausführlicher zu beschreiben, würde gar zu lange währen. Doch diess muss dabei bemerkt werden, dass dieser ausgezeichnete Pallast, der mit einem Aufwande gebaut wurde, wie man sich ihn kaum denken kann, in fünfzehn Tagen fertig da stand. In ihm selbst gab es ganze Steinbauten, die vollständig Bergen glichen, besetzt mit den verschiedenartigsten Bäumen: auch einen hängenden Garten legte er an, der gar berühmt wurde, und zwar deshalb, weil seine Gemahlin, die in der Medischen Provinz auferzogen war, gar so gerne bepflanzte Berge vor sich sah. — Megasthenes bemüht sich in seinem vierten Buche über Indien zu zeigen, dass dieser oben erwähnte Nabuchodonozor als König den Hercules durch Kraft und Thaten bei weitem übertraf."

Diese Worte des Josephus Flavius bezeugen, dass selbst die gelehrten Juden verschiedene Sagen über Babylon kannten, wenn sie auch die Sagen der Genesis nicht berühren. Bei Josefus sieht man Gedächtniss und Phantasie bunt durch einander Geschichtliches und Sagenhaftes mengen. Wenn aber Josefus an die Genesis denkt, dann spricht er über die Sagen der Genesis wie folgt:

„Nebrides (Nimrod), der ein Sohn Cham's, wie dieser wiederum ein Sohn Noe's war, beredete sie, dass sie es durchaus nicht Gott zu danken hätten, falls es ihnen wohl gehe, sondern dass sie dies ihrer Unternehmungssucht zu danken hätten. Er versprach ihnen auch, einen so hohen Thurm aufzubauen, der im Stande wäre, selbst der Sündfluth zu widerstehen, falls sie nochmals wiederkehren sollte. So fingen sie denn zu bauen an, nicht Fleiss, nicht Anstrengung scheuend: und da ihrer dazu sehr viele waren, so wuchs der Bau schneller, als sie erwarteten. In der That war der Thurm so breit und stark, dass man die Höhe gar nicht gut sehen konnte. Gebaut war er aber aus Ziegeln und mit Asphalt übergossen und verkittet. Als nun Gott ihre Unternehmung wahrnahm, wollte er sie zwar nicht alle vernichten, obwohl sie die erste Strafe (Sündfluth) gar nicht gebessert hatte: er verwirrte ihnen daher die Sprache,

so dass einer den andern nicht verstund. Der Ort aber, wo sie bauten, heisst heut zu Tagen Babylon, eben wegen der Sprachverwirrung (σύγχυσιν), denn ihre Sprachen waren früher gleich und verständlich. Babel heisst nämlich hebräisch „Verwirrung." Aber auch die Sibylle (fährt Josefus Flavius fort), gedenkt jenes Thurmes, ja sogar der verschieden sprechenden Menschen und zwar wie folgt: Als einst alle Menschen nur eine Sprache sprachen, begannen einige einen Thurm zu bauen, damit sie durch ihn den Himmel berühren könnten (οὐρανὸν). Aber die Götter erregten sehr starke Winde (ἀνέμους) und warfen den Thurm um, wobei sie jedem auch eine andere Sprache gaben.

Wir sehen sohin, wie Josef Flavius die Sage der Genesis direct mit der Sibyllinischen d. i. heidnischen Sage verknüpfet und den Unterschied nur dahin setzt, dass den Juden Gott selbst den Thurm zerstört, während die Heiden ihn durch die Götter mittelst starker Winde umstürzen lassen. Wenn man jedoch die Worte der Vulgata: „Venite igitur, descendamus et confundamus ibi linguam eorum" damit vergleicht, so ist auffällig, dass durch das „Venite" jemand wohl gerufen wird, der aber nicht genannt wird, der jedoch wohl nur die „venti" werden gewesen sein, wenn man damit die Worte des 17. Psalmes vergleicht: Ascensit fumus in ira eius: et ignis a facie eius exarsit: carbones succensi sunt ab eo. Inclinavit cœlos et descendit: et caligo sub pedibus eius. Et ascendit super cherubim et volavit super pennas ventorum. Josefus Flavius ändert sohin als getreuer Jehovist, eben so wie der Psalmist den Plural der Elohim z. B. „descendamus" in den Singular: Gott oder Jehova.

Philon, dem gelehrten Juden, dessen allegorische Erklärungsweise wir schon oben berührten, schrieben im Mittelalter die Gelehrten, wohl mit Unrecht eine Abhandlung über hebräische Alterthümer zu, in welcher die ausführlichste Beschreibung des babylonischen Thurmbaues vorkommt, die, wenn auch nur pseudo-philonisch, doch alle Beachtung verdient. Wir fanden sie bei Philipp's Commentar „in historiam Job" (Basileæ p. Ad. Petrum. 1527) und geben sie fast wörtlich in Folgendem:

Nach dem Tode des Noe kamen alle, die schon die Erde bewohnend vertheilt waren, wieder zusammen und blieben beisammen. Sie kamen vom Süden und fanden ein Land in der Babylonischen Gegend, wo sie verweilend zu einander sprachen: Ei! es wird jeder von uns, Bruder vom Bruder getrennt werden, ja in spä-

tern Tagen wird es noch geschehen, dass ein jeder von uns gegen den andern kämpfen wird. Kommet daher und bauen wir uns einen Thurm, dessen Höhe bis an den Himmel reichen würde: dadurch wird nicht nur unser Name bekannt, sondern auch unser Ruf wird verbreitet werden. Und siehe! ein jeder sagte zu seinem Nächsten: Greifen wir zu Steinen und schreiben wir jeder unsern Namen in die Steine (in lapidibus) und brennen wir sie dann mit Feuer (et incendamus eos igne). Was erglüht ist, wird dann fest stehen in dem Lehm und in den Ziegeln. Und in der That ergriff ein Jeder die Steine, bis auf 12 Männer, welche sie nicht anrühren wollten. Diese ergriff jedoch das ganze Volk und führte sie vor die Fürsten des Landes und sprach: Das sind jene Männer, welche sich unsern Absichten entgegenstellen und nicht einerlei Richtung mit uns einhalten wollen. Worauf die Fürsten erwiederten: Warum wollt ihr nicht die Steine werfen (noluisti mittere singulique lapides) wie das ganze Volk dieses Landes. Und sie antworteten: Wir werden nicht mit euch Steine werfen und euerm Vergnügen nachgehen. Nur Einen Herrn kennen wir an und nur ihn verehren wir. Ja, würdet ihr uns sammt eueren Steinen in das Feuer werfen, würden wir doch nicht mit euch harmoniren. Da sagten die erzürnten Fürsten: So wie sie jetzt selbst aussprachen, so möget ihr mit ihnen verfahren: falls sie sich mit euch nicht vereinen um Steine zu werfen, so richtet sie mit den Steinen zu Grunde. Jektam aber, welcher der Erste der Fürsten war, sprach so: Auf diese Weise möge es nicht geschehen: geben wir ihnen noch eine Frist von acht Tagen, damit sie bereuen könnten. — In der Nacht liess sie jedoch Jektam aus dem Hause führen und in die Gebirge verstecken, bis auf Abraham, welcher mit ihnen nicht fort wollte. — Nach einer Woche fand man dann Abram allein — und nachdem man einen Ofen errichtet hatte, machten sie Feuer darin an und liessen glühendes Gestein hineinfallen. Jektam, der in seinem Sinne weich geworden war (liquefactus sensu), fasste den Abram und liess ihn sammt den Ziegeln in den feurigen Ofen herab.

Gott aber bewirkte ein heftiges Erdbeben, so dass das Feuer aus dem Ofen in Flammen heraus schlug und glühende Funken auswarf, wodurch alle, die um den Ofen schauend herum standen, verbrannt wurden (combussit), aber dem Abram geschah nichts. — Er gieng dann zu den eilf Männern, die in den Gebirgen verborgen waren und erzählte ihnen alles, was da geschah. Da kamen sie denn aus den Gebirgen hervor, erfreut im Namen des Herrn, und sie

nannten den Ort, wo dies geschah, Abra oder chaldæisch Deli, was Gott bedeutet. — Das Volk des Landes jedoch änderte noch nicht seine bösen Ansichten und versammelte sich abermals bei seinen Fürsten und sprach: Auf immer wird kein Volk besiegt (in sæcula non vincetur populus). Daher verbinden wir uns nun und bauen wir uns auf eine Stadt und einen Thurm, welcher nie zerstört werden wird (quæ nunquam auferetur). Doch als sie anfiengen zu bauen, sah Gott die Stadt und den Thurm, den die Menschen bauten und sagte: Das Volk ist vereint und hat nur eine Sprache: das aber, was sie begannen, erträgt weder die Erde noch der Himmel, der darauf schaut (neque coelum videns patietur). Und falls ihnen dieses nicht eingestellt würde, wagten sie alles, was ihnen nur einfiele. Darum werde ich ihre Sprache theilen (dividam linguam) und sie zerstreuen über das ganze Land, so dass der Bruder den Bruder nicht erkenne und niemand die Stimme seines Nächsten höre (nec audiant linguam proximi sui). Den Felsen werde ich sie übergeben (commendabo eos petris) und sie werden sich lagern auf den Halmen des Grases und werden sich Gruben graben, so lebend wie das Thier am Felde. Abram aber nehme ich aus und werde ihn aus ihrer Heimat herauswerfen (ejiciam eum) und in das Land führen, das mein Auge gleich vom Anfange ausersah, als alle sündigten vor meinem Angesichte, die da die Erde bewohnten."

Diese sehr gesprächig erzählte Sage ist wohl, mag sie nun irgend einem von den vielen Philonen angehören oder nicht, eine Art Apokryph der Genesis, denn diese weiss von dem Erzählten nur, was in den Worten steht: Natique sunt Heber filii duo: nomen uni Phaleg eo, quod in diebus ejus divisa est terra et nomen fratris ejus Jektam (X. 25). Doch beweiset schon diese Stelle dass Sagen über die Theilung der Erde unabhängig von dem Thurmbaue existirten, und manigfach modificirt wurden. Interessant ist auch die Form, in welcher sich diese Sagen in den sogenannten Sibyllinischen Büchern erhalten haben. Sie sprechen davon an einem Orte nach heidnischen Ueberlieferungen, das anderemal aber nach jüdischen Erzählungen. *a*) „Ein glückliches Menschenpaar entstund, ein Riesengeschlecht und furchtbar, das Geschlecht der erdgebornen Titanen, die nur ein Gesicht (εἶδος, ein Auge?) eine Natur, eine gleiche Körpergestalt und eine Stimme (Rede, φωνή) hatten, und zwar die, welche ihnen Gott gleich anfangs in die Brust blies. Und doch bestimmten sie einst unter einander, allerdings zu ihrem Verderben, mit bewaffneter Hand den Gestirnhimmel zu erobern. Allein eine un-

geheure Wassermenge wälzte sich ihnen wellenförmig entgegen."
b) „Beim Weltenuntergange wird es eben so gehen, wie damals als der grosse Gott den sterblichen Menschen drohte, da sie im Assyrischen Lande den Thurm bauten. Damals hatten alle nur eine Sprache (*ὁμόφωνοι δ' ἔσαν ἅπαντες*) und so konnten sie hinansteigen zum gestirnten Himmel. Doch der ewige Gott drohte ihnen mit den Winden und diese, indem sie sich aus den Höhen herabliessen, warfen den ungeheueren Thurm um, und brachten Streitigkeiten (*ἔριν*) unter sie, wesshalb sie den Ort Babylon nannten." Man sieht daraus, dass die Sage in allen Farben spielte.

Am gewichtigsten sind aber jene Farben oder Formen der Sage, in welcher sie Bischof Eusebius aus Palæstina erhielt. In seinem Liber nonus præparationis evangelicæ (cap. 12.) lässt er sich nämlich so darüber aus: „Damit ich auch etwas von den Denkwürdigkeiten der Meder und Assyrier mittheile, gebe ich hier einen Absatz aus den Erklärungen des Abydenus. Dieser Geschichtsschreiber Assyrischer Thaten bestätiget das, was Moses über den Einsturz des Thurmes und die Zertheilung der einen Sprache in die vielen Sprachen berichtet hatte. Er sagt nämlich: Man erzählt sich, dass die ersten Menschen, welche aus der Erde entstanden waren, wie sie sich nur auf ihre Kräfte und auf ihre Körper verlassen konnten, beweisen wollten, dass sie mehr Macht besässen als Götter (*θεών*). Sie bauten sich sohin einen Thurm erstaunlicher Grösse und zwar dort, wo nun Babylon steht. Als sich aber der Thurm dem Himmel näherte, erregten die Götter die Winde (*τοὺς ἀνέμους*), welche den ungeheueren Bau auf die Köpfe der Bauenden herabstürzten, aus welchen Ruinen Babylon wurde. Die Leute, welche bisher nur eine Sprache gesprochen hatten, begannen nun in vielen Sprachen zu reden. Darauf aber begann der Kampf des Chronos und des Titan."

„Von diesem Thurme und von diesem Kampfe macht auch die Sibylla folgendermassen eine Erwähnung: „Damals als die Leute nur die eine Sprache redeten, begannen einige daraus einen so hohen Thurm zu bauen, damit sie darauf bis zum Himmel dringen könnten (*οὐρανὸν*). Aber die Götter sandten die Winde herab, mit welchen sie diesen Thurm umstürzten und jedem eine andere Sprache gaben, wesshalb dieser Ort Babylon genannt wurde."

„Diese Ebenen, Senaar genannt, welche in Babylonien liegen, erwähnt auch Hestiaios und zwar mit folgenden Worten: „Die Priesterschaft, welche sich erhalten hatte, nachdem sie die Heilig-

thümer des Zeus Enyalios (*Διός Ἐνυαλίου*) gerettet hatte, begab sich zuerst in die Ebenen Senaar's, was eine Gegend Babylons ist. Von dort aus gieng erst die Menschheit auseinander und zwar so, dass diejenigen, welche eine Sprache sprachen, gemeinsam und auf gut Glück in irgend eine Gegend sich hinbegaben."

„Der Polyhistor Alexandros aber, ein Mann ausgezeichneten Geistes und grosser Gelehrsamkeit, wesshalb er allen tüchtigen Griechen vor andern bekannt war, erzählt in seiner Geschichte der jüdischen Begebenheiten bei Gelegenheit der Erwähnung Abrahams die Sache so: „Eupolemos ist der Autor einer Abhandlung über die Assyrischen Juden, worin er sagt, dass Babylon und auch der Thurm, wovon jeder Geschichtsschreiber zu erzählen weiss, diejenigen aufbauten, welche der Sündfluth entgiengen, das aber waren Giganten. Durch die Kraft (*ἐνεργείας*) Gottes ward aber dieser Thurm gestürzt und die Giganten über die ganze Erde gejagt. In demselben 10. Jahrhunderte ward in der Babylonischen Stadt Kamarina, welche auch Urien, d. h. Stadt der Chaldæer heisst, Abraham geboren. Durch edle Abkunft und Weisheit übertraf er alle, insbesondere aber erfand er die Astronomie und die Chaldæischen Künste."

Auch diese Zeugnisse des Eusebius geben den Beweis, wie jeder sich die Sagen nach seiner Art zu Recht legte, bei allem sieht man jedoch, dass sie weder geglaubt, noch verworfen, sondern als alte Erzählungen — wenn auch unverstanden — weiter überliefert werden. Der oben erwähnte Zeus Enyalios ist seiner Bedeutung nach Jupiter im Kampfe und in der Wuth. Abraham steht hier der Begebenheit zwar ferne, wird jedoch dennoch bei Babylon erwähnt und wie ein höheres Wesen angestaunt und namentlich mit der Sternkunde in Bezug gebracht.

Vergleicht man diese Formen der Sage mit dem Berichte der Genesis, so ersieht man, dass auch ihr Bericht nur eine Sage unter den andern Sagen ist, die noch ausdrücklich Kürzungen ursprünglicher Formirung andeutet, z. B. durch die schon genannte Ansprache: Venite! ohne dass gesagt wird, wer da kommen solle. Dass dies in Analogie mit den andern Sagen die Winde sein sollen, wiederholen wir der Wichtigkeit halber noch einmal. Es folgt dies theilweise schon aus der Vergleichung mit diesen andern Sagen-Formen, theilweise wird es auch noch ersichtlich werden, aus spätern Untersuchungen über die Wesenheit dieser Sage, die wohl schon jetzt für

die Kundigen den Eindruck einer hohen Alterthümlichkeit macht, die sich, wie aus einer vorsündfluthlichen, mythischen Welt in die historische Zeit herübergerettet, nun im Scheinkleide der Geschichte unter wirklich Historischen sich nicht recht zur Gesammt-Harmonie mit dem andern vereinen will.

Wir haben schon angedeutet, dass man mit zweierlei Augen auf das alte Testament, selbst in neuester Zeit noch, blickt: mit dem Auge eines positiv Gläubigen und mit dem Auge des Literaturhistorikers. Die Betrachtungsweise des erstern macht an und für sich keinen Anspruch untersuchender Wissenschaftlichkeit: und doch stellt man auch von ihr aus mehrere Standpunkte der Bibelerklärung fest, um wenigstens die Widersprüche in der Sage in die Ferne zu bannen. So fühlte z. B. schon der heil. Augustin die gar zu grosse Materialität in der alttestamentlichen Auffassung Gottes, z. B. des „Descendamus" in unserer Sage und erklärte sich gegen die Möglichkeit einer wörtlichen Auslegung. Verlässt man jedoch die wörtliche Anslegung, dann öffnet man dem Rationalismus Thür und Thor, weil es unbestimmt bleibt, wohin und wie weit die andere Auslegung reicht. Was aber den Literaturhistoriker betrifft, so ist es von dessen Standpunkte aus schon längst anerkannt, dass das alte Testament, namentlich die Genesis, wie gesagt, eine Sammlung altjüdischer Literaturstücke sei, die zumeist mündlich erhalten, erst sehr spät, keineswegs vor Beendigung der Babylonischen Gefangenschaft zu einem Ganzen redigirt oder abgeschlossen wurde, und zwar auf die Weise, dass die alten Stücke, die Sagen, Begebenheiten, Ansichten, poetische und wissenschaftliche Versuche darin nicht so sehr die Feile erhielten, um nicht noch heutzutage in ihrer alten Selbstständigkeit erkannt zu werden und sohin ihr verschiedenartiges Alter, den Ort der Entstehung, den linguistischen und literaturhistorischen Werth ziemlich genau bestimmen zu können. Namentlich sind es die Naturforscher und die mit ihnen ohnehin verwandten Sprachkundigen, welche da von einem Wunder der Menschenverbreitung und Differenzirung, eben so wie von einer Sprachzersplitterung nichts hören wollen, da die einzelnen Dialecte bis auf den heutigen Tag sich als organische Gewächse erwiesen, welche nach festen Naturgesetzen sich von innen aus eben so bildeten und eben so verdarben wie alles natürliche und einzelne. Selbst wenn man von einer indoeuropäischen Ursprache, oder gar von einer arisch-semitischen Ursprache spricht und beide zugibt, so versteht man unter dieser Ursprache gar nicht

das, was etwa gar strenge Hermeneuten der Genesis seitens der einen Sprache von Trans-Babylonien und der vielen Sprachen des Cis-Babyloniens verstehen, da man unter der Ursprache eben keine einzelne, wirkliche Sprache, kein Individuum, sondern nur das Genus der Sprachen, das sich durch Abstraction aus den einzelnen Sprachen erschliessen lasse, versteht, dem man nur insoferne eine Art Wirklichkeit zugesteht, als in ferner Vergangenheit die Dialecte einander viel näher stunden als in spätern Tagen, so dass sie auch noch ,immermehr und mehr aus einander gehen. Eine abstracte Ursprache kennt aber die Genesis nicht, sie denkt an eine wirkliche concrete Sprache, z. B. an die syrische, hebräische, wenn gestritten wird, welches wohl die Sprache gewesen, die Gott mit Adam gesprochen und die Sprache Adams, womit er die einzelnen Thiernamen genannt. Der Begriff der abstracten Ursprache der Linguisten ist in neuester Zeit noch mehr ins Nebelhafte gegangen, als man naturhistorisch die Giltigkeit des ersten Naturgesetzes: die „Individuen entstehen und vergehen, die Arten und Gattungen aber sind ewig" bestritt und die Ansicht vom Uebergange der Arten und Gattungen, d. i. von ihrem merklichen, lebendigen Formwechsel aufstellte. Dasselbe gilt dann natürlich auch von der Einheit des Menschengeschlechtes jenseits des Babylonischen Thurmbaues und der Mannigfaltigkeit desselben diesseits desselben, ganz abgesehen auch von Sem, Cham und Japhet.

Sohin scheinen die Folgen des Babylonischen Thurmbaues jeder historischen Grundlage zu entbehren. Da sie jedoch so beharrlich, in so verschiedenen Formen von Heiden und Juden erzählt und wiedererzählt, oberflächlich rationalistisch nicht in das Bereich reiner Fabeln geworfen werden dürfen: so heischen sie eine Erklärung ihrer Entstehung und Wiedergabe.

Bei diesem Erklärungsversuche kann man nur drei Momente namentlich hervorheben: *a)* das vom Baue selbst und von seinem Sturze, *b)* das von der Sprachverwirrung beim Baue und *c)* das Moment von der Zerstreuung der Menschen über die Erde. Allein man wird finden, dass in der Erklärung über den Bau und Sturz des Thurmes auch schon die Lösung der andern Momente mit aufgefunden werden wird.

Diesen Erklärungsversuch behielt sich jedoch der Vortragende für die Sitzung der philosophischen Section am 1. Juli vor.

Verzeichniss der seit 1 Januar bis letzten Juni eingelangten Druckschriften.

Jahrbuch der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie. Neue Folge. 1. Bd.

Nova acta regiae societatis scient. Upsalensis. Seriae III. Vol. I. fasc. 1.

Vom Bureau de la recherche géolog. de la Svède:

Axel Erdmann, Carte géologique de la Svède. Sveriges geologiska Undersökning.

Vom Directorat des Prager Piaristen-Collegiums: Familiæ clericorum scholarum piarum. 1867.

Von der kön. bayer. Akademie der Wissensch.: Catalogus codicum manuscr. bibl. reg. Monacensis. — Codices Arabici. — Cod. Pers. — Deutsche Handschr. 1. 2. Th.

Sitzungsberichte. 1867., 1.—3. Hft.

Abhandl. der histor. Classe der kön. bayer. Akad. Bd. X. 2. Abth.

Liebig, die Entwickelung der Ideen in der Naturwissenschaft.

Bauernfeind, Die Bedeutung moderner Gradmessungen.

Bischoff, Ueber die Verschiedenheit der Schädelbildung des Gorilla.

Bulletin de la société géologique de France. Paris 1865 à 1866. — Reunion extraord. à Marseille.

Freih. v. Helfert, Russland und die kathol. Kirche in Polen.

Dess. Feldmarschall Fürst Carl Schwarzenberg.

Bericht über die Verhandlungen der kön. sächs. Gesellsch. der Wissensch. zu Leipzig. Philol. hist. Cl. 1865, 1866.

Abhandlungen der kön. sächs. Ges. der Wiss. Nr. II.

Droysen, Das Testament des grossen Kurfürsten.

Hansen, Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen den Sternwarten zu Gotha und Leipzig.

Hankel, Elektrische Untersuchungen.

Monatberichte der kön. preuss. Akad. der Wissenschaften zu Berlin. 1866—1867.

Philosophical transactions of the roy. society of London. 1865, Part. II. 1866. p. I.

Proceedings of the roy. soc. of. London. Vol. XIV. et XV.

Von der kön. Norweg. Univers. zu Christiania: Forhandlinger i Videnskabs-Selskabt. 1864. — Nyt Magazin for Naturwidenskaberne. IV. Bd. — Sexe, Maerker efter en Jistid. — Caspari,

Quellen zur Geschichte des Taufsymbols. — Holmboe, Ezechiels Syner ag Chaldaeernes Astrolab. — Det kong. Norske Frederiks Universitets Aarsberetning for Aaret 1865.

Al. Cialdi, Sul moto ondoso del mare.

Raport verbale de l' Institut imp. de France.

Lotos, November, December 1866, Januar—April 1867.

Bericht des Francisco-Carolinum zu Linz. 1866.

Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. 1866. No. 4. 1867.

Verhandlungen der k. k. geolog. Reichsanst. 1867.

Von der kais. Akad. der Wissensch. zu Wien: Denkschriften der math.-naturw. Cl. 25. Bd. — Sitzungsberichte der math.-naturw. Cl. I. Abth. 1865, No. 9—10. 1866, No. 1—8. II. Abth. 1865, 9—10. 1866, No. 1—8. — Sitzungsberichte der phil.-hist. Cl. 51. Bd. Heft 2—3. 52. Bd. Heft 4 und 53 Bd. 2—3. — Archiv für Kunde österr. Geschichtsquellen. 35. Bd. 36. Bd. — Fontes rer. Austr. Bd. VII. Abth. I. — 25. und 26. Bd. II. Abth. — Notizenblatt, Bd. I—IX. — Almanach 1866. Register.

Mémoires de la société roy. des sciences de Liège. 1866.

Mittheilungen des böhm. Architekten-Vereins. 1. Jahrg. (deutsch und böhmisch).

Nachrichten von der kön. Gesellsch. der Wissensch. und der Universität zu Göttingen aus dem J. 1866.

А. Никитенко, Значенie Ломоносова.

Zap, Česko-moravská kronika.

Von Herrn Jos. Erben: Mapa příruční král. Českého od Kozena i Jos. Erbena. — Vévodství Korutany a Krajina, seps. J. Erben.

Zeitschrift des Vereins für Geschichte und Alterthum Schlesiens. VII. Bd. 1., 2. Heft.

Regesten zur Schles. Geschichte. I., II. Abth.

Verhandlungen des Vereines für Naturkunde zu Pressburg. VIII. und IX. Jahrgang.

Blätter für Landeskunde für Nieder-Oesterreich. Jahrg. 1866.

Mémoires de l' Académie des sciences et lettres de Montpellier. Section des lettres T. III. IV. Sect. des sciences T. V. VI. Sect. de médicine. T. III. IV.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-botan. Gesellsch. in Wien. XVI. Band.

Dr. A. Neilreich, Nachträge zur Flora von Nieder-Oester.

Spirid. Brusina, Contribuzione della Fauna dei molluschi Dalmati.

Jahrbücher des Vereins für meklenburgische Geschichte. 24 Jahrgänge. Register der Jahrbücher. — Statuten des Vereins.

Meklenburgische Urkunden. 3 Bde.

Meklenburgisches Urkundenbuch. 3 Bde.

Von der Oberlausitzischen Gesellsch. der Wissenschaften: Neues Lausitzisches Magazin. 43 Bde. 2. Hft.

Joach. Barrande, Système silurien du centre de la Bohême. Vol II.

Céphalopodes siluriens de la Bohême.

Von dem naturw. Verein für Sachsen und Thüringen zu Halle: Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Bd. 27 und 28.

Mémoires de l' Academie imp. des sciences, belles lettres et arts de Lyon. Classe des sciences. T. 14. Cl. des lettres. T. 12.

Annales de la Société Linnéen de Lyon. T. 11, 12 et 13.

Mittheilungen der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- u. Landeskunde. Jahrg. 1866.

Mémoires de la société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux. Tome I. II. III. IV.

Annales météorologiques de l' Observatoire roy. de Bruxelles, p. Quetelet (1867).

Mittheilungen des naturhist. Vereins für Steiermark (1867).

Jahresbericht des polytechnischen Instituts zu Prag.

Berichte über die Verhandlungen der naturf. Gesellsch. zu Freiburg i. Br. Bd. IV. 1., 2. Hft.

H. Herzog, Ueber die patholog. Wirkung der vermehrten Kohlensäure im Blute.

Ordnung der Vorlesung an der Universität zu Prag im Sommersemester 1867.

Schriften der naturforsch. Gesell. in Danzig. Neue Folge. I. Bd.

Von der Real Academia de ciencias exactas zu Madrid: Libros del saber de Astronomia del rey D. Alfonso X. de Castilla. Tomo IV.

Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen naturforschenden Gesellschaft. 1865—1866.

Fünfzehnter Jahres-Bericht des Werner-Vereins zu Brünn sammt der geognost. Karte von Mähren.

Bulletin de la société imp. des naturalistes de Moscou. 1866. n° III.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westphalens. 1866. Geolog. Karte v. Rheinl. u. Westhph.

Verhandlungen der kais. Leop. Carolin. deutschen Akademie der Naturforscher. XXXII. Bd. 2. Abth.

Von der fürstl. Jablonowskischen Gesellsch. zu Leipzig: Untersuchung der metamorphischen Gesteine der Lunzenauer Schieferhalbinsel. Von Dr. J. Fikenscher.

Mémoires de la société imp. des sciences naturelles de Cherbourg. T. XII.

Proceedings of the roy. Irish Academy. Vol. IX. part. IV.

The Transactions of the roy. Irish Academy. Vol. XXIV. Science. P. VII.

Von der physik. Gesellschaft zu Berlin: Die Fortschritte der Physik im J. 1864. I. und II. Abth.

D. Bierens de Haan, Schets van het Leven en Werken van Gideon Jan Verdam.

Comparsions of the Standards of Length, by Capt. A. R. Clarke, under the direct. of Colonel Sir Henry James.

Pr. Dr. Böhm, Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag. 27. Jahrgang.

Memorie del reale istituto Lombardo. Classe di lettere. Vol. X Fasc. 3, 4. — Classe di scienze natur. Vol. X. Fasc. 3. — Rendiconti del reale istit. Lomb. Classe di lettere, Agosto — Decem. 1865. Gennajo — Agosto 1866. — Cl. di scienze natur. Settemb. 1865 — Agosto 1866. Annuario del r. ist. Lomb. 1866. — Soleni adunanze del r. ist. Lomb.

Atti del reale istituto Veneto di scienze, lettere ed arti 1866, 1867. Memorie del r. istit. Veneto di scienze. Tomo XIII. p. 2.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin. Bd. XVIII, 3. und 4. Hft. XIX. Bd. 1 Hft.

Von Vice-Admiral C. H. Davis zu Washington: Astronomical and meteorolog. observations made at the United states navel observatory during the year 1864.

Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. III. Bd. 2. Hälfte.

Bulletin de l' academie imp. des sciences de St. Petersbourg. T. X. T. XI. 1—2.

Mémoires de l' acad. imp. de St.-Pétersb. T. X. Nro. 1—15.

Zweiter Jahresbericht über die Wirksamkeit des Comités für die naturwissenschaftliche Durchforschung von Böhmen.

Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. IX, X. und XI. Jahrgang.

Jahresbericht der Gesellschaft für Natur-Heilkunde in Dresden. 1865—1866.

Inhalt.

(Die mit * bezeichneten Vorträge sind ausführlich, die übrigen im Auszuge.)

Folgende Publicationen der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften können durch die Verlagsbuchhandlung „Fr. Tempský" in Prag bezogen werden:

Cochy A. L. Mémoire sur la dispersion de la lumière. 4. 1836	6 Thlr.
Bartoš (Bartholomæus von St. Aegydius), Chronik von Prag (1524—31) im latein. Text bearbeitet von Höfler. 1859	20 Sgr.
Böhm J. Ballistische Versuche und Studien. 4. 1851. (195. — 3. Taf.) .	1 Thlr.
Hanuš J. Verzeichniss sämmtl. Werke und Abhandlungen der k. böhm Gesellschaft der Wissenschaften. 1854	6 Sgr.
Kulik J. Jahresformen der christl. Zeitrechn. (1000jähr. Kalender.) 4. 1861	10 Sgr.
Palacký Fr. Würdigung der alten böhm. Geschichtsschreiber. 1830. . .	1 Thlr.
„ Staří letopisové čeští od r. 1373 do 1528.—1829. (XVIII und 518 S.)	20 Sgr.
Tomek, Základy starého místopisu Prahy. 1, 2. 3 sv.	3 Thlr.
Vorträge, gehalten bei der ersten Jubelfeier der Gesellsch. im Sept. 1856	5 Sgr.

Berichtigung.

S. 29. Z. 14 lies statt Mráz *Streinz*.

Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

Gesellschaft der Wissenschaften

in Prag.

Jahrgang 1867.

Juli — December.

PRAG.

Verlag der k. b. Gesellsch. d. Wissenschaften. — Druck von Dr. Ed. Grégr.

1868.

Philosophische Section am 1. Juli 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder: Vinařický, Hanuš, Storch, Dastich und als Gäste die Herren: A. Baum und Dr. Niemetschek.

Zum Vortrage angekündigt waren: a) Der böhmische Vortrag des ordentlichen Mitgliedes Dr. Hanuš, nämlich der Erklärungsversuch der Sage über den Babylonischen Thurmbau, die Sprachverwirrung und Zerstreuung des Menschengeschlechtes. b) Der Vortrag des ausserordentlichen Mitgliedes Prof. und Dr. Dastich über einen besonderen Fall des Daltonismus (der Roth-Blindheit). Dieser Vortrag wurde deutsch gehalten.

Dr. Hanuš begann seinen Erklärungsversuch mit der Orientirung über die alleralteste Weltanschauung der Menschen.

Wie es eine Epoche beim Kinde gibt, in welcher bei demselben seine beschränkte Weltanschauung nur durch die Sinneseindrücke und die Einbildung, natürlich unterstützt vom Gedächtnisse, gebildet wird, so, behauptete Dr. Hanuš, gab es auch bei der ersten Menschheit eine ähnliche Epoche, die da unter der vorherrschenden Einwirkung der Sinneseindrücke und der Phantasie stand.

Bei unseren Kindern können wir diese Epoche nicht mehr rein beobachten, weil sie durch die verständige Welt- und Lebensanschauung der Erwachsenen immerfort corrigirt, stets wirklich durch sich erlebtes mit anerzogenem mengen: während die ältesten Menschen, wenigstens theilweise dem Raume und der Zeit nach einen solchen Corrector nicht hatten und daher auch nicht kannten.

In einer solchen Zeit entstanden nothwendig die Anschauungen von dem Unten, der Erde und von dem Oben, dem

Himmel, der sich wie ein Glassturz über der Erde erhob und kugelartig den Gesichtskreis begränzte. Einmal sah man das Firmament klar und rein, ein andermal war es entweder durch Wolken oder Nebel verhüllt und erschienen auf diese Weise namentlich die Wolken als eine Art feindlicher Wesen, welche da das Tageslicht oder das Sternlicht bösartig verhüllten, wie denn im slavischen bis auf den heutigen Tag die Wolken oblaka (für ob-vlaka) die Verhüllenden heissen. Sonne und Mond sah man kommen und gehen, eben so wie das Licht des Tages, das noch vom Sonnenlicht geschieden wurde: kein Wunder, dass man sich hinter der Himmelsfeste, unter dem Namen Firmamente eine Welt des Lichtes, der Wärme und überhaupt der Erdengüter: das Himmelreich oder Paradies dachte (deutsch As-gardr, slavisch Ráj genannt), in welche im Winter alles das fliehet, was im Sommer die Menschen beglückte und erfreute, um wieder zu kommen. Es war somit das Himmelreich auch erfüllt mit unendlichen stets grünenden Gärten, Wiesen, mit Wärme und allen Behaglichkeiten, die sich auf Erden nur zeitweilig einstellen, und zwar ein für alle mal. Eine solche lichte und angenehme Welt musste natürlich auch bewohnt sein, war sie ja doch nur das sinnliche ideale Abbild der unteren Welt: in ihr wohnten sohin die Ewigen, Unsterblichen, die nach menschlicher Phantasie natürlich auch menschenähnlich waren. Aber diese ewigen lichten Wesen waren nicht immer im ruhigen Vollbesitze ihres Glückes: es stiegen oft von der Erde auf, sohin erdgeborene, Riesengestalten in allen nur möglichen Formen, von uns nun Wolken genannt, die sich immer mehr und mehr gegen den Himmel erhoben, das Licht vertrieben oder, es umhüllend, gefangen nahmen und sohin alles mit Nacht und Schrecken erfüllten und im einförmigen Donnergebrülle die Himmelsfeste selbst zu stürmen und einzustürzen drohten. Da erhob sich von Oben ein ungeheuerer Sturmwind, der mitten hinein unter die stürmenden und donnernden Sturmwolken fuhr, begleitet von himmlischen Blitzstrahlen und eben solchen Donnerschlägen und siehe da, die anfangs gleichförmigen und eintönig wie grollenden Sturmwolken lösen sich in Wasser auf, wenn sie auch noch so lange zu widerstehen scheinen: die eine dunkle Wolkenwelt wird durch Wind und Gewitter getheilt, so dass sich, wie viele grollende Unthiere, die einzelnen Wolkengruppen, noch in der Ferne verschieden donnernd in alle Gegenden zerstreuen und am Horizonte unter die Erde, woher sie kamen, zu verschwinden scheinen. Wie natürlich war daher in der Phantasie die Entstehung einer dritten Welt,

die eben sowohl die Wolkenwelt war, als auch zugleich die Unterwelt.

Gehen wir nun von dieser Betrachtung zu der eigentlichen Aufgabe dieses Vortrages, der Erklärung nämlich des Babylonischen Thurmes, über, so müssen wir uns aus den bereits in der Sitzung vom 24. Juni vorangesandten Formen dieser Sage erinnern, dass z. B. selbst schon die Alten, namentlich (z. B. Philon) die Sage vom Babylonischen Thurmbaue verglichen mit anderen Sagen aus dem mythischen Zeitalter, namentlich z. B. mit der griechischen Sage von den Alôeiden, welche nach Homeros sich bemühten, drei Berge einen auf den andern zu wälzen, um auf diese Weise den Himmel stürmen zu können. Die griechische Sage localisirt oder individualisirt diese Berge, indem sie die ihr bekannten höchsten Berge den Olympos, Ossa und Pelion beim Namen nennt.

Aber eben so individualisirt auch die assyrische Sage, indem sie die Himmelsstürmer, das höchste, was es im berglosen Thale Senaar gab und das gewaltigste, nämlich die Stadt und den Thurm von Babylon bauen lässt, der nach Herodot (Clio, cap. 32), welcher denselben wieder neu aufgebaut sah, die Beschaffenheit hatte, dass auf einem ungeheueren Unterbau sieben Thürme über einander gesetzt worden waren, welche Baumassen, wie die Sage bei Josefus Flavius sagt, die Gestalt von Bergen hatten. Diese Berge waren bei den Griechen Waldgebirge, namentlich zeichnete sich Pelion durch seine reichen dunkelfarbigen Wälder aus, wovon er auch den Namen selbst führte. Diese Wälder verwandelte die assyrische Sage bei Josefus Flavius wieder in die hängenden Gärten (der Semiramis), wovon wir noch ohnehin sprechen müssen. Die Alôeiden selbst sind wiederum die Söhne des Alôios, was eigentlich einen Gärtner bedeutet und der Iphimedeia, was so viel als fruchtbare Erde ist: also beides nicht weit vom Bilde eines Gartens. Ueberdies wiederholt sich dieselbe Sage im griechischen noch in anderer Form unter dem Namen der Titanen und der Giganten, worauf, wie wir sahen, auch die Sagen vom Thurmbaue selbst deuten, die da von einem Kampfe des Kronos mit den Titanen sprechen. Diese Sagen waren auch den Römern wohlbekannt, ja nothwendig allen heidnischen Völkern, bei denen die Gewittersagen den Haupttheil ihres Mythus, ihrer Weltanschauung bildeten. So ist es z. B. bei den Skandinaviern eine Hauptsage, wie ihr oberster Gott Thôrr der Hauptfeind ist der Riesen, der sie, die gegen ihn kämpfen, mit seinem Hammer Mjôlnir schlägt und verwundet. Der Riesen liebster

Aufenthalt sind Berge, so dass Berg-riese und Riese einerlei Klang haben. Diese Berge sind aber ursprünglich nichts anderes als die Wolkenberge, die im slavischen zumeist wieder als Burgen (hrady) oder in personificirter weiblicher Form als riesige Weiber (baby) erscheinen. So wie die Griechen alle grossartigen, alten in Ruinen zerfallenen Bauten kyklopische oder Riesen-Bauten nannten: so heissen wiederum bei Deutschen und Slaven hohe Felsen, namentlich wenn sie mauernartig steil sind, Riesenbauten und in christlichen Zeiten Teufelsmauern.

Erinnern wir uns nur, wie Eupolemos beim Polyhistor Alexander daran erinnerte, dass diejenigen, welche der Sindflut entgiengen, Giganten waren und den Thurm bauten, der bis zum Himmel ragte. Aber auch die Genesis selbst gesteht mittelbar ein, dass die Bauenden Giganten waren. Denn sie sagt (Genes. cap. VI. v. 3. 4.): „Und Gott, der Herr sprach: mein Geist wird nicht ewig in den Leuten bleiben, denn sie sind ja Leiber. Und ihre Tage werden höchstens ein hundert und zwanzig Jahre dauern. Es waren aber damals auch Riesen (Nephilim) auf der Erde (gigantes autem erant in diebus illis).“ Da nun von vielen Lebenden das ausserordentliche Alter vieler Hunderte von Jahren hervorgehoben wird, wie z. B. Noe, der Stammvater der Bauenden, 950 Jahre alt wurde, so folgt daraus, dass solche Personen ursprünglich nicht für gewöhnliche Menschen, sondern für Giganten von der Genesis selbst gehalten wurden, ja dass die Sindflut selbst schon ein Act des Kampfes Gottes gegen die Giganten (vgl. Deukalions Flut) und der Thurmbau ein zweiter Act desselben Kampfes gewesen. Der hl. Augustin sagt ganz consequent in seinem Buche von der Stadt Gottes (de civitate Dei) bei Gelegenheit der Erwähnung Nebroth's oder Nimrod's, dass man die Stelle über ihn auf folgende Weise übersetzen solle: „Chus erzeugte den Nebroth, der fieng an ein gewaltiger Riese zu werden. Er war ein Riesenjäger gegen Gott, den Herrn. Darum lautet noch jetzt das Sprichwort: „So wie Nebroth ein Riesenjäger gegen Gott.“ Und der Anfang seines Königreiches war Babylon in der Landschaft Senaar (Genes. X. 8—10).“

Diese Erinnerungen an die Giganten in der Genesis muss Gegenstand späterer Erörterungen bleiben. Hier erinnern wir nur daran, dass der hebräische Name der Giganten, *Nephi*-lim, dieselbe arische Wurzel hat, wie das sanscritische nabh-as, lat. nub-es, deutsch

nif-il Neb-el, slav. neb-o oder neb-esa. Kehren wir sohin wieder zur vergleichenden Sagenforschung zurück.

Die Edda enthält eine skandinavische Sage, worin ein Jötun, ein Riese, zu den Asen kam und mit ihnen eine Wette eingieng, in anderthalb Jahren eine feste Burg zu bauen, wenn sie ihm dafür die Göttin Freja, dann Sonne und Mond gäben. Es gelang ihm aber nicht. Erinnern wir uns auch daran, dass die Schnelligkeit des Baues auch bei vielen Babylonsagen vorkömmt und nichts als das mythische Bild des gewöhnlich schnell sich entwickelnden Gewitter-Kampfes ist. In den indischen Mythen bauen sich die Riesen sogar jährlich entweder eine oder gar 7 Burgen sehr schnell, die ihnen Indra immer wieder zerstöret, weshalb er auch Purandari, d. i. Burgzerstörer genannt wird, in ähnlicher Weise, wie der skandinavische Thôrr Brjôtr-bergdana, d. i. Brecher oder Zerstörerder Bergriesen heisst.

Und bei den Slaven, was gibt es da für eine Menge Sagen von Riesen in ihren festen Burgen, die mit Riesenkeulen schleudernd kämpfen. Haben die Mährer sogar eine Sage von der Sibylla, welche sich oberhalb des Babylonischen Thurmes dreht (Kulda. I. S. 290. 301.), in welcher ein „Meer-Patoš“, ein Meer-Riesenvogel in einer Burg in Gestalt eines Riesendrachens wohnt. Was gibt es bei den Slaven für Sagen von Erbauung zauberhafter Mauern, Burgen, Brücken, Städte durch Riesen oder Teufel (gewöhnlich wird auch das hebräische Wort Nephilim durch: „die Gefallenen“ übersetzt), deren Bauten stets schnell aufgeführt, auch schnell zerstört werden, ins Wasser versinken. Sie werden gewöhnlich über oder in der Nacht aufgeführt, und sinken beim ersten Hahnengesange ein.

Aus allem diesem kann sohin wohl mit Recht geschlossen werden, dass der Bau des Babylonischen Thurmes mit den sagenhaften Umständen keine historische Thatsache, sondern ein Mythus ist, der in ganz Asien und Europa bekannt war.

Mythen sind jedoch zweierlei Natur; die einen wurden zu blossen Märchen, die anderen zu Sagen. Wie oben angedeutet, ist der Mythus selbst ein Moment antikheidnischer Weltanschauung, aufgebaut auf sinnlich-phantastischer Vorstellungsorganisation. Wird nun dies Moment für Geschichte genommen und namentlich auf wirklich geschehenes bezogen, dann ist der Mythus Sage: wird es jedoch nur als Vorstellungsorganisation erzählt, dann ist es ein Märchen. Unser Mythus ist sohin, was den Babylonischen Thurm betrifft eine

Sage, was jedoch die Sprachverwirrung angeht, ein blosses Märchen: wie es hunderte von Märchen gibt, die den Gewitterkampf in Form eines Krieges zwischen den höheren und niederen Weltmächten, Riesen, Giganten mit den oberen Gewittermächten, der Titanen mit dem Kronos, der Aloiden mit dem Ares erzählen, wobei das Donnergerolle in dem Bilde der Verschwörung, des Scheltens, Zankens, Verwünschens vorkömmt.

Wir haben somit nun die Aufgabe, in die Einzelnheiten des Mythus einzugehen und auch deren Uebereinstimmung mit unserer Ansicht zu zeigen.

Sehen wir vor allem nochmals auf den Bau des Gewitterwolkenthurmes, der den Gewitterwesen natürlich so lieb zu sein pflegt. Bis auf den heutigen Tag sagt man noch im böhmischen: vystupují hrady oder vystávají hrady, bude bouřka, d. i. Burgen treten hervor, empor, oder Burgen werden aufgebaut: es wird ein Gewitter kommen. Burgen (hrady) sind nämlich in der Märchenphraseologie Gewitterwolken. Werden sie personificirt, so erscheinen sie als die Schrecklichen, Bubáci oder, wie gesagt, in weiblicher Form als Baby, alte Weiber, daher diese in obiger mythischer Redensart auch den Hrady substituirt zu werden pflegen. Sie pflegen, wie oben schon angedeutet wurde, aus den unteren Gegenden des Horizontes emporzusteigen, daher sind sie erdgeboren gedacht, kommen zusammen in der Form einer Aufthürmung, eines kyklopischen Baues, in welchem grosse Massenstücke über einander geschichtet waren, wie denn auch, wie wir wissen, der Babylonische Thurm aus sieben Thurmschichten bestand. Ein anderes Bild von solchen Wolkenmassen sind wiederum Berge, wie es die Namen Bábí-hory oder Hromolany, d. i. Altweiber-Berge oder Donners-Berge sattsam nachweisen mit der mythisch üblichen Transferirung des Obern auf das Untere oder der Localisirung des Mythenmomentes. Siehe Sitzungsbericht der kön. böhm. G. d. W. zu Prag vom 9. Oct. 1865. Solche Riesenbauten werden gewöhnlich schnell gebaut (das eigentliche Gewitter sammelt sich unerwartet schnell) und werden Nachts gebaut (im Dunkel nämlich, das eben die Gewitterwolken bereiten, welche den lichten Himmel verhüllen, oblaka für ob-vlaka, Verhüllungen, vgl. ob-vlakъ mit dem deutschen Wolke), und zerstört werden, wenn der rothe Hahn kräht, d. i. Blitz und Donner erscheinen, dann ins Wasser versinken, d. i. im Regen aufgelöst werden. Die Wolkenriesen haben in den Mythen zwar auch ihre Waffen, ihren Blitz und Donner, die aber unmächtig sind

gegen die Waffen, die aus dem Himmel, aus dem Ráj gegen sie gesendet werden, da im Ráj das beste der ganzen Welt ist.

Da nun das Hauptbild für die Wolken und der Wolken-Verzweigungen der Baum, Wald, Garten zu sein pflegt: so sind auch die hängenden Gärten der Semiramis erklärlich: sie selbst, d. i. die Gewittergöttin war ja der Märe nach, in einem Walde geboren, aus dem sie in Gestalt einer lichten Taube, als Lichtblitz, herausflog, gross geworden wurde sie aber bösartig, feurig und grausam, wie es alle Gorgônen oder Medusen, Jaga-Baby oder Ježibaby, d. i. reife Gewitterwolken überhaupt sein müssen. Wollte doch die slovenische Ježibaba Nachts in einem Backofen eine Sense erglühen machen, um damit 12 Brüdern die Hälse abzuschneiden (Kollár zpěvánky, 420. 421.). Diese Sense steht in psychisch-mythischer Verbindung mit der Hippe oder Sense des Saturnus einerseits, wie andererseits mit den feurigen Gesteinen, womit die bausüchtigen Babylonier den 12 Männern, worunter Abram war, ans Leben griffen, in welcher Sage auch ein Backofen errichtet wird. Diese 12 Brüder oder Männer sind wahrscheinlich die 12 Zeichen des Zodiakus, welche die Gewitterwolken bedecken, ihnen das Lebenslicht nehmen und der Backofen der von Blitzen erglühende Wolkenhimmel. Was das Donnern betrifft, so ist es naturgemäss unter dem Bilde des Murmeln's, Sprechens, Grollens, Brüllens udgl. aufgefasst. Der slavische Mythus fasst alle Ježibaby als zänkisch, mürrisch, hadernd auf: auch sagt unser Volk beim Donnern noch immer: dass im Himmel die Engelchen oder der hl. Peter Kegel schiebe, dass der Himmelwagen oberhalb der Wolken rolle, dass unser Herrgott zanke oder böse sei (se hněvá), der Baier lässt den Himmel-Tatel sogar greinen, der Westfale nenntdie donnernden Wolken gerade zu Grummel-thürme, d. i. donnernde Thürme, wobei das Wort Grummel auf das slavische gromъ, tonitru zurückzuführen sein wird. Alle Riesen gehen gleichfalls zu Grunde, wenn sie mit Donnerstimme (gromskijm gołosom) ihren Namen rufen hören, d. h. wenn es einmal tüchtig donnert, werden die Gewitterwolken bald zerstört werden, weil wie gesagt, die Waffen des Himmels besser sind als die Erdenwaffen.

Konsequent mit diesen Bildern ist auch in der Babylonischen Thurmsage das Donnern unter dem Bilde des Sprechens aufgefasst: die Bauenden sind alle vereint, d. i. der Himmel ist schon ganz mit Wolken überzogen, es ist nur ein Volk und eine Sprache, da nur einerlei Donnergerolle gehört wird, während die Gewitterwolken

sich noch immer mehr gegen oben häufen, bis erst durch die entstehenden Sturm-Winde das eigentliche Gewitter beginnt und nun himmlische Blitze erscheinen und himmlisches Donnergetön von Oben erschallet, das die Einerleiheit des anfänglich von Ferne wie grollend hörbaren Donners und die Stille der Luft in das verwirrende Getöse des wahren Gewitters (in die Sprachverwirrung) und Zerstreuung der Wolken (in die Zerstreuung der Bauenden) verwandelt. Nach manchen Sagen sollen dabei auch Steine, ja glühende Steine gefallen sein und wie sollte dies auch anders sein, da die Alten beim Gewitter genau den Blitz (blesk) vom Donner (hrom) und vom Einschlagen, Donnerschlag (hromo-bití, udeření) unterschieden und in der That meinten, das was einschlage seien wirkliche Donnerkeile, Donnersteine, bei den Litauern Perkunus-steine, bei den Slaven paromiska, piorunky, strely (Geschosse, Pfeile), Felsen (skály) genannt. Auch der Bibel sind diese Momente des Gewitters, z. B. unter dem Namen feuriger Kohlen gut bekannt, wenn sie auch, eben so wie die Erwähnung der Winde („venite") in der Thurmbausage verschwiegen sind. Man lese z. B. nur den Psalm XVII., 14., 15., der so lautet: „Und er setzte sich auf die Cherubim und flog: er flog auf den Flügeln des Windes. — Und der Herr donnerte vom Himmel, der Allerhöchste gab seine Stimme, Hagel und feurige Kohlen: er schoss seine Pfeile und zerstreute sie, er machte viel Blitzens und erschreckte sie." Man vergl. damit auch den 76. Psalm, Vers 18., 19.: „Die Wolken gaben ihre Stimme und deine Pfeile fuhren vorüber. Die Stimme deines Donners war in den Rädern: deine Strahlen leuchteten über den Erdkreis: die Erde bewegte sich und erzitterte."

Würde sich jemand etwa wundern, wie solche Aussprüche in das alte Testament gelangten, der möge sich nur erinnern, dass der Gott des alten Testamentes mit natürlicheren Farben geschildert ist, als der Gott des neuen Testamentes, der in Wahrheit und im Geiste verehrt werden soll. Vor Moses waren die Hebräer wie andere Heiden an die Naturgewalten gefesselt und nach Moses klagen die Propheten bitterlich über den stäten Hang der Juden zum Heidenthume. Hören wir nur die Genesis im Kap. 31. Vers 19. sprechen: „Und Rachel stahl die Abgötter ihres Vaters." — „Und da er in die Hütte Rachel's kam, verbarg sie die Abgötter eigends." — Das geschah zu Jacob's Zeiten, sehr lange nach dem Baue des Thurmes.

Sollten wir nach der Erklärung mancher Einzelnheiten der

verschiedenen Sagenformen über den Thurmbau gefragt werden, so würde wohl die meiste Verlegenheit die Sage Pseudo-Philon's bereiten, in welcher die Bausüchtigen ihre Namen einbrennen wollen in das Baugesteine. Es ist dies nicht etwa als eine Hoffart auszulegen, da es sich um keine sichtbare In- oder Aufschrift handelt, da kein Hoffärtiger seinen Namen in eine Mauer einmauern lässt, sondern diese eingebrannten Namen sind in späterer Zeit, als unter den Heiden schon die Schrift bekannt war, ein Zeichen der sich kreuzenden Blitze, eben so wie der Donner für die himmlische Stimme, Sprache für Schreien und für Musik gehalten wurde. So schreit z. B. die litauische Göttin Laima, deren Gürtel der Regenbogen ist, und ruft indem sie über die himmlischen Berge (Wolken) dahineilt. Nach der Zend-Avesta schlägt der Blitz oder das himmlische Feuer den Dämon Ependšaghra in den Wolken, der dann vor Schmerz schreit.

Der Bilder für Donner und Blitz gibt es nämlich eine ungeheuere Menge. Es mögen davon hier nur einige Beispiele genannt werden. Die Wolke ist ein Stein, der Blitz der herausgeschlagene Funke — die Wolke ist ein rollender Wagen, der Blitz die weisse Peitsche des Führers — die Wolke ist ein Schiff, der Blitz das blinkende Ruder — die Wolke ist ein Spinnrocken, der Blitz der Faden daran — die Wolke ist eine dunkle Eule, der Blitz ihre glänzenden Augen — die Wolke ist das finstere Gesicht der Gorgô oder Medusa oder Ježibaba, die Blitze die schlängelnden Haare derselben — die Wolke ist ein dichter Strauch und der Blitz die rothe Blüthe — die Wolke ist ein schwarzes Pferd und der Donner und Blitz das feurige Schnauben desselben — die Wolke ist ein wilder Eber oder sonst ein Unthier, der Blitz sind seine blanken Hauer — die Wolke ist ein Misthaufen und der Donner und Blitz ein rother krähender Hahn darauf — die Wolke ist ein Berg oder ein Haus und Blitz und Donner darin die Schmiede — die Wolke ist ein Angesicht und die rothe, schreiende Zunge derselben Blitz und Donner — die Wolke ist ein Berg und der Blitz der darin liegende Schatz (Silber, Gold), der manchmal heraustritt oder blühet, brennet — die Wolke ist endlich ein Stein, eine Tafel und der Blitz sind die Buchstaben darauf. Diejenigen also die im Pseudo-Philon ihre Namen in die Steine einbrennen, sind eben die Giganten, die ihre Wolken zum Blitzen vorbereiten, was natürlich die 12 Lichtwesen nicht zu thun brauchen, denen auch die glühenden Oefen, d. i. eben der blitzende Himmel nichts anhaben können,

auch wenn sie mitten in die Berge gesteckt, d. h. von den Wolken bedeckt werden.

Wenn nun aber auch die Ueberzeugung schon eine feste wäre, dass der Babylonische Thurm nur eine Species der deutsch-slavischen Grummel-Thürme ist: so bleibt doch noch die Frage unbeantwortet: wie denn insbesondere diese mythische Sage in die Genesis und an diesen Ort gekommen.

Im allgemeinen antworten wir: auf dieselbe Weise, wie alle Sagenkreise in die wirkliche Geschichte der ältesten Völker. Sagen entstanden auf der ersten Stufe des Heidenthums beim Vorherrschen von Sinn und Phantasie nothwendig, wie oben gezeigt wurde: und da ihr Inhalt wahre Naturbegebenheiten waren, so wurden sie wegen ihrem personificirenden Kleide für Geschehenes, für Geschichte überhaupt genommen und sohin, wenn auch unverstanden für wahre Begebenheiten genommen, und zwar auch dann, als man Geschichte zu schreiben begann. So wurden die Anfänge der Geschichte aller alten Völker zu Sammlungen und einheitlichen Verbindungen solcher Sagen, d. i. zu Sagen-Epopoeen.

Wenn wir nun im Speciellen auf die Genesis eingehen, so müssen wir uns ins Bewusstsein zurückrufen, dass diese kein einheitliches Ganze, sondern gleichfalls eine Sammlung alter Erzählungen und Sagen ist, die nicht vollständig mit einander harmonieren. So erzählt die Genesis im I. Kap. Vers 27.: „Und Gott erschuf den Menschen nach seinem Ebenbilde: einen Mann und eine Frau erschuf er," aber gleich darauf wird im IV. Kap. Vers 7. erzählt, wie folgt: „Der Herr bildete den Menschen aus dem Lehme der Erde und hauchte ihm den Geist des Lebens ein, wodurch der Mensch zu einer lebendigen Seele wurde." — Vers 20.—22: „Für Adam fand sich jedoch kein Gefährte, daher liess ihn Gott in einen Schlummer verfallen und als er schlief, nahm er eine seiner Rippen heraus und füllte die Lücke mit Fleische aus. Aus der Rippe, die aus Adam herausgenommen ward, bildete er die Eva und führte sie zu Adam."

Im ersten Kapitel wird also Mann und Frau erschaffen, wie alles durch das Wort Gottes: Es werde: und diese Form des Erschaffens ähnelt ganz der Schöpfungsgeschichte der alten Parsen, denen auf ähnliche Weise die ersten Menschen Maschia und Maschiane im Paradiese wurden. Im zweiten Kapitel der Genesis wird aber nicht mehr geschaffen, sondern Adam wird gebildet aus der Erde und dem Odem Gottes, Eva aber aus der Rippe Adams.

Etwas ähnliches geschieht ebenfalls in der Genesis bei der Erzählung von der Zerstreuung der Menschheit über die Erde. Im X. Kapitel gibt nämlich die Genesis den Stammbaum der Söhne und ihrer Nachkommen des Noe an, ja auch die Orte, nach welchen hin sie sich zerstreuten, z. B. im Vers 5.: „Von diesen (den Kindern Javan's) sind erfüllt worden die Inseln der Heiden in ihren Landschaften: ein jeglicher nach seiner Sprache und nach seinem Geschlecht in ihren Völkern;“ und erst im XI. Kapitel, nachdem also schon erzählt worden war, wie und wohin die Menschen sich nach Verschiedenheit ihrer Sprache und ihres Geschlechtes sich auf eine natürliche Weise zu Völkern zertheilt hatten, wird der wunderbaren Zerstreuung des Menschengeschlechtes durch den Babylonischen Thurmbau erwähnt.

Es ist dies jedoch kein Zufall oder ein blosser inconsequenter Fehler des letzten Redaktors der Genesis. Denn nach den mythischen Vorstellungen der Alten wurden eben bei heftigen Gewittern Menschen geschaffen: so dass alle Gewittermythen zugleich auch Schöpfungsmythen sind. Die alten Heiden wähnten nämlich, dass die Kinder nur dem Leibe nach von irdischen Müttern geboren würden, die Seelen aber seien in Form eines feurigen Hauches im Paradiese (ráj); bei einem jeden Gewitter, in welchem sich durch den Blitz der Himmel öffnete, kamen nun auch eine Menge solcher Kinderseelen in die Erdenregion, wo sie entweder sogleich in eben geborene Kinderleiber kamen oder von den Geburtsgöttinnen (slavisch Rodenice, Rojenice, auch Kmotřičky genannt) so lange in der Wolkenwelt aufbewahrt wurden, bis wieder eine Geburt erfolgte. Darum erklärt sich auch die böhmische Redensart, dass man von Kindern sagt, sie hätten vor der Geburt (im Paradiese) Schwämme oder Hähnchen geweidet, was nach dem Obigen Bilder der Blitze sind, insoferne diese den lichten Göttern (dem Himmel) angehörten und nicht den Riesen (den Gewitterwolken). Ein Gewitter war sohin für die Heiden nicht bloss für die Natur von Bedeutung, sondern auch für die Menschen.

Missverstanden nahmen diese Sagen verschiedene Formen an, die oft genug abenteuerlich erscheinen. So z. B. die Deukalion-Sage bei den Griechen. Nach der Sindflut des Deukalion, heisst es, hätte Deukalion und Pyrrha Gebeine der Mutter, d. i. wie das Orakel erklärte, Steine über den Kopf geworfen und aus diesen Steinen seien Menschen geworden, welche wieder die Erde nach allen Seiten hin erfüllten. Die Sindflut ist hier ein Bild des Gewitterregens,

Deukalion und Pyrrha sind die in diesem Gewitter sich noch erhaltenen Riesen-Gewitterwolken, denen Zeus befiehlt die Gebeine der Mutter oder die Steine der Erde über den Kopf zu werfen, d. h. gegen den Himmel, um Menschenseelen dem Himmel zu entlocken. Denn diese geworfenen Steine sind eben so wie die Steine, welche nach der Sibyllinischen Sagenform die Winde beim Babylonischen Thurmbaue werfen, die Donnerkeile, die man sich nie ohne Blitz denken konnte. Es ist sohin der Mythus von der Zerstörung des Babylonischen Thurmes zugleich ein Mythus des Werdens eines neuen Menschengeschlechtes, das sich über die Erde verbreitet und sohin auch ursprünglich ein heidnisches Abbild der schon erwähnten Sage der Menschenverbreitung durch Sem, Cham und Japhet im 10. Kapitel der Genesis: eben so wie oben die Doppelerzählung von Adam und Eva. In der That haben auch schon längst die Exegeten der Genesis die Wahrheit inne, dass in der Genesis zweierlei Sagenkreise neben einander parallel laufen, eine Jahve- und eine Elohim-Sage, d. i. eine spätere, dem zendischen oder parsischen Mythus sehr ähnliche und eine ältere mehr allgemein heidnische und insoferne auch jüdische oder eigentlich hebräische. So enthält auch das 10. Kapitel der Genesis die eigentlich parsische Sage der Menschenverbreitung, während das 11. Kapitel, d. i. die Thurmbausage die eigentlich althebräische-arische Sage der Menschenverbreitung durch den Wolkenbau und Wolkengewitter enthält.

Dass man nun diese letztere Sage mit dem wirklichen Babylonischen Thurme verband, ist bei dem Umstande, dass Babylon einst das Centrum der asiatischen Handelsverbindungen, sohin das Centrum von Menschenmengen war, welche die verschiedensten Sprachen redeten und in alle Theile der Welt auseinander giengen, gewiss erklärlich und sohin natürlich. Nur insoferne wäre dieses Moment selbst auch kein blosses Märchen, sondern eine Sage.

Statt der Citationen verwies der Vortragende auf die nachfolgende Literatur der Babylon-Sage:

Philonis Judaei antiquitatum Biblicarum liber incerto interprete in Philippi presbyteri commentar. in hist. Job. Basileae p. Ad. Petrum. 1527. fol. — Přídavkové k histor. Xenofontově. (O Babylonu a některých jeho staveních a dobytí jeho) od Abrahama z Gynterodu. V Praze 1605. 4°. Veleslaviu.

Eusebii Pamphili Caesareae Palastinae episcopi, praeparatio evangelica. Rec. Franc. Wigerus. Parisiis. 1628. fol. Besonders IX. 14.

Pharus veteris testamenti aut. Nic. Abramo edit. J. Parisiis. 1648. liber IV. Merops sive de divisione linguarum. — Mysterium magnum oder Erklärung über das erste Buch Mosis. Beschrieben durch Jacob Böhm Amsterd. 1682. Pag. 299. (Was unter den Sprachen und dem Thurm zu Babel verborgen liegt).

Athanas. Kircher: Turris Babel. Amstelodami 1679.

Oracula Sibyllina edit. Servatii Gallaei. Amstelodami 1689.

Moses Chorenensis: historia Armeniaca. Amstel. 1695. cap. IX.

Philonis Judaei opera edit. Th. Mangey. Londini 1742. De confusione linguarum. pag. 404—435.

Th. Abt: Confusionem linguarum, quae Babelica audit, non fuisse poenam generi humano a Deo inflictam. Halae. 1758. cf. eiusdem opera miscellanea. Com. VI. pag. 95. 111.

Süssmilch: Beweis, dass der Ursprung der menschlichen Sprache göttlich sei. Berlin. 1766.

Claparede: de diversarum linguarum origine juxta Mosen. Genev. 1776.

Hezel: Gedanken über den Babylonischen Thurmbau. Hildburghausen, 1778.

Eichhorn: Bibl. der biblischen Literatur. Leipzig. 1787—1800. Theil III. S. 981. Declarantur diversitatis linguarum ex traditione Semitica origines. I. Ausgabe. Göttingen. 1788. Programm. II. Ausgabe in der allgem. Bibliothek, III. Theil. 1791.

E. Fr. C. Rosenmülleri: scholia in vetus testamentum. Lipsiae 1795.

P. F. Kannegiesser: Grundriss der Alterthumswissenschaft. Halle. 1815. — K. G. Kelle: die hl. Schriften in ihrer Urgestalt. II. Bd. Die Mosaischen Schriften. Freiberg. 1817. 8°.

Rich: memoirs on the ruins of Babylon. London 1818.

Herodoti: Musae edit. J. Chr. F. Baehr. Lipsiae et Londini 1830.

Xylander: das Sprachgeschlecht der Titanen. Frankft. 1837.

Vetus testamentum graecum juxta septuaginta interpretes-studio J. N. Jager. Parisiis. 1839.

J. Grimm deutsche Mythologie. 2. A. Götting. 1844.

De charismate τοῦ γλώσσαις λαλεῖν. Diss. coronata a facultate theolog. univ. Monac. Augustae Vind. 1847.

Otfr. Müller: Handbuch der Archaeologie der Kunst. Herausgegeben v. Welcker. Breslau. 1848.

Philonis Judaei opera omnia. Lipsiae. 1851. Tauchnitz. II. Bd. S. 268—361.

L. Preller, griech. Myth. Leipz. 1854. 2 Bde.

Flavii Josefi opera omnia, rec. ab Im. Bekkero. Lips. 1855.

J. Grimm: über den Namen des Donners. Berlin 1855. 4°. Kleine Schriften. Berlin 1865. II. Bd. S. 402—438.

W. Grimm: die Sage vom Polyphem. Berlin 1857.

Mannhardt's germ. Mythen. Berlin 1858.

Schwartz: Ursprung der Mythologie. Berlin. 1860.

Ueber Sprache und ihr Verhältniss zur Psychologie. Freiburg, 1860. I. H. S. 69. 70. Babylon. Verwirrung der Sprache. II. H. XVII. Abtheilung. Analyse des Textes Genes. Kap. 2. v. 19.

Schwartz: Der heutige Volksglaube und das alte Heidenthum. Berlin, 1862.

Oppert: expédition scientifique en Mésopotamie. Paris. 1863.

A. F. Pott: Antikaulen. Lemgo. 1863. S. 96., 162., 190.

De Wette: Lehrbuch der hebräisch jüd. Archaeol. Leipz. 1864.

Ueber das Wesen und den Ursprung der slavischen Mythologie. Sitz. Ber. der kön. böhm. Ges. d. Wiss. z. Prag, 1865. 9. October.

Poetičeskija vozzrěnija Slavjanъ na prirodu. A. Athanasьeva. Moskva. 1866.

M. Duncker: Gesch. des Alterthums. Berlin. I. Bd. 1863. II. Bd. 1867.

Darauf hielt Dr. Dastich folgenden Vortrag: „Ueber einen Fall von Rothblindheit (Daltonismus)“ vom psychologischen Gesichtspunkt.

Es ist zwar unläugbar, dass Psychologen der verschiedenen philosophischen Richtungen durchaus nicht einmüthig über den Werth und die Bedeutung der sinnlichen Wahrnehmung urtheilen, vielmehr je nach der besonderen Färbung des allgemeinen Gesichtspunktes, an den sie ihre psychologischen Forschungen anlehnen, den Beitrag der Sinnesthätigkeit zur Entfaltung der manigfachen Erscheinungen des Seelenlebens, bald unter- bald überschätzen, indem die Einen zu wenig, die Andern zu viel derselben zutrauen. Die alte Controverse über den oft genannten, aber selten richtig gedeuteten Satz „nihil est in intellectu, quod non prius fuerit in sensu“ sowie über seinen nicht minder oft bekämpften und vertheidigten Zusatz „nisi ipse intellectus“ — sie ist noch immer nicht ausgefochten, noch immer wandeln unter uns Sensualisten

und Intellectualisten, wenn auch die Namen gewechselt haben. In einem Punkte müssen indess alle Psychologen insgesammt, so sehr auch ihre allgemeinen Richtungen von einander divergiren mögen, nothwendig Eines Sinnes sein, und zwar darin, dass das erste Wachwerden der allerersten Spuren des Seelenlebens in Form von Empfindungen zu Tage tritt. Es ist dieser Satz eben ein Ergebniss der nicht zu bestreitenden Erfahrung und die zwingende Thatsächlichkeit gibt den Grund ab für die erwähnte Einstimmigkeit. An den Empfindungen hat der Psycholog die ursprünglichsten und elementarsten Regungen des seelischen Lebens, mit deren Erforschung er anheben muss, wenn er auch im weiteren Verfolgen der Seelenerscheinungen zu der Ueberzeugung gelangen sollte, dass die Sinnesempfindungen keineswegs die Wurzel aller Seelenphänomene bilden. Denn mit dem Einfachen und Ursprünglichen die Untersuchung zu eröffnen verlangt bekanntlich jede rationelle Methode. Dieselbe Methode fordert jedoch zugleich an Einem und demselben Erklärungsgrunde solange festzuhalten, als er sich überhaupt zureichend erweist (denn „praeter necessitatem causae non sunt multiplicandae"), d. h. so lange die zu erklärenden Probleme durch dasselbe vollkommen begriffen werden können, wogegen die nicht minder gewichtigen Forderungen des Satzes „vom zureichenden Grunde" sofort zur Geltung gelangen müssen, wenn neue Probleme aufkommen, deren Natur schlechterdings aus der Natur der bisherigen Erklärungsprincipien nicht begriffen werden kann. Dann, aber nur dann muss nothwendig zu neuen Erklärungsgründen fortgeschritten werden. Es folgt hieraus rücksichtlich des Erklärungsvorganges der Seelenphänomene in der Psychologie unmittelbar, dass man bei dem genetischen Aufbau des Seelenlebens an der Wirksamkeit der Empfindungen und Empfindungsgruppen solange festzuhalten habe, solange man überhaupt nicht zu Seelenphänomenen gelangt, deren genügende Erklärung auf Grund der Sinnesthätigkeit nicht mehr geboten werden kann.

Wenn nun die Empfindungen einerseits der Zeit nach die Grundphänomene in der Reihe der Entfaltung des seelischen Lebens abgeben und wenn sie andererseits wenigstens für ein bedeutendes Gebiet des psychischen Lebens zugleich für Erklärungsprincipien gelten müssen, so folgt von selbst, welch' nicht zu unterschätzende Bedeutung namentlich für die genetisch verfahrende Psychologie denselben innewohnt und wie wohl begründet die Vorliebe der neueren, besonders von Seite der Naturwissenschaften der Psychologie sich nähernden

Forscher erscheinen muss, den gesammten Empfindungsvorgang, soweit es angeht, in naturwissenschaftlich exacter Weise darzulegen. Und gewiss bezeichnet das Empfindungsleben gerade jenen Punkt, in welchem die naturwissenschaftliche und die psychologische Forschung einander begegnen und einander die Hände reichen sollten, indem die Nervenprocesse unzweifelhaft ebenso sehr in das Bereich der äusseren Erfahrung der Naturforschung einbezogen werden müssen, wie die hieraus im Bewusstsein resultirende Empfindung, als Gegenstand der inneren Erfahrung, lediglich dem Psychologen anheimfällt. Woraus denn allerdings nicht folgt, dass der den Nervenvorgang untersuchende Naturforscher nicht zugleich Psycholog und der der Natur der fertigen Empfindung sich zuwendende Psycholog nicht zugleich Nervenphysiolog sein dürfte — der Sache wird sicherlich am Besten gedient, wenn beide Functionen in voller Harmonie einander begleiten werden. Erfreuliche Muster dieser Art sind bekanntlich Helmholtz, Du Bois Reymond, Lotze, Fechner, Wundt, Fick, Cornelius etc., sowie unter den Aelteren der greise Purkyně. Zwar ist trotzdem das weite Gebiet der Psychologie der Sinne noch bei Weitem nicht dem vollen Abschluss zugeführt. und zwar weder der Breite und Weite, noch der Tiefe nach, denn die Nervenphysiologie weist noch gar manchen dunklen Punkt im Nervenerregungsvorgange auf und dem Psychologen warf man öfter vor, dass er mit einem unerklärten Faktum anhebe, wenn er seine Elementarphänomene, d. h. die Empfindung als „Perception“ des Nervenzustands hinstelle. Mag es nun bis jetzt der Lücken wenig oder viel geben, die Thatsache steht jedenfalls fest, dass die organischen Vorgänge, die im Bewusstsein die Empfindung veranlassen, im Allgemeinen festgegliedert und bis zu einer gewissen Gränze bereits sorgfältig untersucht und beleuchtet dem Psychologen vorliegen, die er als Endergebnisse der gegenwärtigen physiologischen Forschung anzusehen hat und die für seine Wissenschaft keineswegs gleichgiltig erscheinen dürfen, sondern die vielmehr in ihr auf das Sorgfältigste verwerthet werden müssen. Alles, was die physiologischen Functionen der Sinnesorgane betrifft, hat nämlich am gehörigen Orte und bei gehöriger Deutung und Schlussfolgerung seine Berechtigung in der Psychologie der Sinne, der es zum Mindesten ein neues Streiflicht zuwirft.

Es muss, wie ich glaube, nicht erst besonders bemerkt werden, dass in der genannten Rücksicht nicht nur die normale Functionsweise der Sinnesorgane vom Belange sei, sondern dass von gleicher,

ja unter Umständen von noch höherer Bedeutung gewisse abnormale, abweichende Functionweisen erscheinen müssen, wofern sich in denselben unstreitig eine feste Gesetzmässigkeit ausspricht, welche geeignet ist den Grund zu bilden für eine eben so feste, von der gewöhnlichen abweichende Gesetzmässigkeit im psychologischen Sinnesleben. Zumal man jene eben nur desshalb als die normale bezeichnet, weil sie bei der bei Weitem grösseren Anzahl von Individuen ziemlich übereinstimmend vorkömmt. Derartige Anomalien sind im Bereiche der menschlichen Sinne gar nicht selten, ja im strengen Sinne des Wortes müsste gerade die Nichtübereinstimmung der einzelnen Individuen in ihren Sinnesfunctionen als Regel und (wenn es überhaupt eine gibt) die Uebereinstimmung derselben als Ausnahme angesehen werden, da es gewiss kaum zwei Individuen geben dürfte, die z. B. nur rücksichtlich aller, selbst der feinsten Farbennuancen vollkommen einerlei Urtheils wären, der sogenannten „persönlichen Differenz“ der Astronomen, herrührend von den Krümmungsverhältnissen des Augapfels, gar nicht zu gedenken. Ganz vorzüglich interessant ist in dieser Hinsicht jene Erscheinung, die man öfter nach dem englischen Naturforscher Dalton, Daltonismus genannt, aber besser und zugleich, weil die englischen Naturforscher mit Recht dagegen protestiren, dass der Name ihres bedeutenden Landsmannes nach einem organischen Defecte verewigt werde, Farbenblindheit, resp. Rothblindheit nennen sollte. Einen Fall dieser Art will ich hier mittheilen und zwar einerseits desshalb, um zu den bis jetzt noch keineswegs zahlreichen ins Detail geführten Untersuchungen einen Beitrag zu liefern und andererseits desshalb, weil sich gerade an derartige Fälle wichtige Folgerungen für den Psychologen anknüpfen lassen. Ich habe die Untersuchung durchgeführt an H. Dr. V. in Heidelberg und zwar im Laboratorium des H. Geheimrathes, Prof. H. Helmholtz, wobei ich dieselben Farbenproben gebrauchte, die Helmholtz bei seinen Versuchen mit Herrn M. aus Karlsruhe benützt hatte und deren Ergebnisse bekanntlich in seiner „physiologischen Optik“ S. 295 uff. veröffentlicht wurden. Die beigefügte Farbenkarte enthält eine möglichst treue Wiedergabe der gebrauchten Farbennuancen.

Am ausführlichsten hat über diese Erscheinung bis jetzt Seebeck gehandelt, der die gesammten Farbenblinden nach zwei Gruppen scheidet, von denen die Einen (im Sinne der Young'schen Farbentheorie) Rothblind, die Andern Grünblind genannt werden könnten. Ausser Seebeck (in Pogg. Anm.) veröffentlichte Rose eine Reihe von Beobachtungen in Gräfe's Archiv für Ophthalmologie;

fernere Beobachtungen sind von Wardrop, Prévost, Maxwell, Wilson und Aubert, wozu man überdies ältere Beobschtungen von Herschel, Göthe und Purkyně zu rechnen hätte.

Die erste Seebeck'sche Gruppe der Farbenblinden, die häufiger vorkommende, zu der auch der von mir beobachtete Fall gehört, charakterisirt Helmholtz im Sinne Seebeck's folgendermassen:

„Individuen, bei denen dieser Zustand vollständig entwickelt ist, sehen im Spectrum nur zwei Farben, die sie meist blau und gelb nennen. Zum letzteren rechnen sie das ganze Roth, Orange, Gelb und Grün. Die grünblauen Töne nennen sie grau, den Rest blau. Das äusserste Roth, wenn es lichtschwach ist, sehen sie gar nicht, wohl aber wenn es intensiv ist. Sie zeigen desshalb die rothe Grenze des Spectrums gewöhnlich an einer Stelle an, wo die normalen Augen noch deutlich schwaches Roth sehen. Unter den Körperfarben verwechseln sie Roth (d. h. Zinnoberroth und röthlich Orange) mit Braun und Grün, wobei dem normalen Auge im Allgemeinen die verwechselten rothen Farbentöne viel heller erscheinen als die braunen und grünen; Goldgelb unterscheiden sie nicht von Gelb, Rosaroth nicht von Blau. Alle Mischungen verschiedener Farben dagegen, die dem normalen Auge gleich erscheinen, erscheinen auch dem Farbenblinden gleich.“ Nicht ohne Interesse ist es, dass bereits Herschel in Bezug auf Dalton's Fall die Ansicht aufstellte, dass alle Farben, die er unterscheide, sich aus 2 Grundfarben zusammensetzen lassen, ein Umstand der in neuerer Zeit durch Maxwell's Versuche (nach der von ihm angegebenen Methode, die Farbenmischungen auf dem Farbenkreisel zur Messung zu benützen), bestätigt wurde. Während nämlich für ein normales Auge sämmtliche Farbennuancen aus drei passend gewählten Grundfarben ferner Weiss und Schwarz gemischt werden können, reichen bei einem Farbenblinden zwei Grundfarben, beim Rothblinden namentlich Gelb und Blau vollkommen aus. Dies fand auch Helmholtz bei den Versuchen mit Herrn M. vollkommen durch, bewährt, und zwar haben sich als Hauptfarben Chromgelb und Ultramarin ergeben.

Es war nämlich dem Herrn M. „mit Roth, (etwa dem des Siegellacks) identisch eine Mischung von 35° Gelb und 325° Schwarz, die für ein normales Auge ein dunkles Olivengrün gab: mit Grün identisch (im Farbenton etwa der Linie 2 entsprechend) ergab sich aus den Versuchen eine Mischung von 327 Gelb und 33° Blau, für das normale Auge Graugelb. Mit Grau identisch 165° Gelb und 195° Blau, für das normale Auge ein schwach röthliches Grau. Da man aus Roth,

Gelb, Grün, Blau alle anderen Farbentöne würde mischen können, so ergibt sich, dass für Herrn M. alle aus Gelb und Blau gemischt werden könnten." (Phys. Opt. 295.)

Ein Aehnliches, wenn auch nicht Gleiches stellte sich für Herrn Dr. V. heraus. Ich unternahm es nun unter Anleitung des H. Prof. Helmholtz eine Reihe diesbezüglichen Farbengleichungen für die Augen der Hrn. Dr. V. zu ermitteln, der wie schon erwähnt zu derselben Gruppe Farbenblinder gehörte, und zwar sollte die ganze Farbenreihe nach den hauptsächlichsten Farbengattungen durchgenommen werden, wozu sich Herr Dr. V. mit seltener Opferwilligkeit bereit erklärte, und wofür ich ihm den freundschaftlichsten Dank ausspreche. Der Zweck war festzustellen, welche Farbenmischungen den Augen des H. Dr. V. identisch erscheinen mit unseren gewöhnlichen Farbentinten, wobei sich gleichfalls der obige Satz bestätigt fand, dass auch für Dr. V's. Augen 2 Grundfarben ausreichen. Die Art der Untersuchung lehnte an die Methode Maxwell's an. An eine horizontale mittelst eines Uhrwerkes rasch genug rotirende Axe wurde vorerst ein gut graduirter Kreis befestigt und an denselben die etwas kleineren farbigen Scheiben gelegt, die nach der bekannten Weise durchgeschlitzt und übereinander geschoben waren; natürlich war stets auch eine weisse und eine schwarze Scheibe beigefügt. Darauf kam concentrisch zu liegen eine viel kleinere Scheibe, in der Regel nicht durchgeschlitzt und zwar von jener Farbe, die man eben durch Mischung erzeugen wollte. Durch wiederholtes Reguliren der Grösse der betreffenden Sectoren wurde endlich (freilich oft nach ziemlich langwierigen Versuchen) jenes Verhältniss getroffen, bei dem die äussere Mischfarbe vollkommen identisch mit der Farbe der inneren Scheibe erschien (natürlich dem farbenblinden Auge); hierauf wurde die Grösse der Sectoren genau abgelesen und das erhaltene Verhältniss in Form einer Farbengleichung verzeichnet.

Da es nun so schwer hält die gebrauchten Farbennuancen mit Worten auch nur annähernd richtig zu bezeichnen, so hielt ich es für vortheilhaft die Farbenproben möglichst treu copiren zu lassen und dem Auge des Lesers unmittelbar vorzulegen. Ich werde sonach bei jeder der nachfolgenden Farbengleichungen zugleich die Nummer der betreffenden Farbennuance, unter welcher sie auf der beigefügten Farbenkarte vorkömmt, ersichtlich machen.

Die gewonnenen Gleichungen sind die nachstehenden:

I. Mittelkreis Dunkel-Rosa (Papier- Nr. I. a, I. b, III. a)
35 Weiss + 26 Blau + Schwarz = 360 D.-Rosa,
aber auch: 46 Gelb + 314 Schwarz = 305 D.-Rosa + 55 Weiss.

II. Mittelkreis Orange (Papier- Nr. II. a, II. b)
35 Weiss + 105 Grün + Schwarz = 360 Orange.

III. Mittelkreis Gelb (Papier- Nr. III. a, II. b, IV. a)
31 Weiss + 257 Grün + Schwarz = 360 Gelb.
aber auch: 33 Weiss + 327 Roth = 53 Gelb + Schwarz.

IV. Mittelkreis Roth (Papier- Nr. IV. a, III. a)
53 Gelb + 307 Schwarz = 33 Weiss + 327 Roth.

V. Mittelkreis Violett (Papier- Nr. V. a, I. b, II. b)
30 Blau + Schwarz = 11 Weiss + 349 Violett.
oder: 113 Grün + 145 Blau + Schwarz = 56 Weiss + 304 Viol.

VI. Mittelkreis Hellgrün (Papier- Nr. VI. a, III. a)
155 Weiss + 102 Gelb + Schwarz = 360 Hellgrün.

VII. Mittelkreis Dunkelgrün (Papier- Nr. VII. a, IV. a)
42 Weiss + 54 Roth + Schwarz = 360 Dunkelgrün
aber auch: 55 Weiss + Schwarz = Dunkelgrün.

Dazu müssen noch zwei Hauptgleichungen hinzugefügt werden, aus denen sich ergibt, dass Dr. V. eine bestimmte Sorte Roth und eine zugehörige (gleichsam complementaere) Sorte von Grün von bestimmten Sorten von Grau nicht unterscheidet — die Haupteigenthümlichkeit rothblinder Augen überhaupt, aus welcher sich eben der Umstand erklärt, dass bei ihnen vorzugsweise Verwechslungen zwischen Roth und Grün so häufig vorkommen. In der That können bei ihnen rothe und grüne Farbennuancen keine qualitativen, sondern nur quantitativen Unterschiede begründen. So entspricht bei Dr. V. der Mischung:

VIII. 50 Blau + 310 Roth = 11 Weiss + 349 Schwarz

IX. und: 183 Blau + 177 Grün = 65 Weiss + 295 Schwarz.

Stellt man daher eine Kreisscheibe her, deren Rand im Verhältniss von 11 Weiss und 349 Schwarz bemalt ist, die Innenfläche

dagegen roth belegt und das Roth durch blaue Sectoren im Verhältniss von 50: 310 unterbrochen, so muss die ganze Scheibe dem betreffenden Auge gleichgefärbt erscheinen, wenn sie in hinlänglich rasche Rotation versetzt wird, was der Versuch auch vollkommen bestätigt. In gleicher Weise muss eine andere Scheibe bei gleicher Behandlung vollkommen gleichfarbig scheinen, wenn man den Rand im Verhältniss von 65: 295 weiss und schwarz belegt und die Innenfläche grün und blau im Verhältniss 183 zu 177. (Die benützten Farbenblätter waren von den Farbentönen I. b, IV. a und II b.) In diesen beiden Hauptgleichungen prägt sich die individuelle Eigenthümlichkeit der rothblinden Augen in ihrer Besonderheit und Unterschiedlichkeit von anderen mehr oder weniger rothblinden Augen am schärfsten aus. Man vergleiche dazu die Resultate Helmholtz's und Maxwell's. Helmholtz fand für H M., „dass dem reinen Grau gleich erschien ein Roth, welches sehr nahe dem äussersten Roth des Spectrum im Farbentone entsprach (38° Ultramarin, 322 Zinnoberroth) vielleicht ein wenig nach der Seite des Purpur abwich und ein entsprechendes complementäres Blaugrün (59° Ultramarin, 301° Parisergrün). Maxwell hat gefunden für

(100) Roth = 6 Ultramarin und 94 Zinnober

(100) Grün = 40 Ultramarin und 60 Parisergrün.

Ueberdies ermittelte Maxwell noch folgende zwei Gleichungen, welche für zwei farbenblinden Personen vollkommen, für andere zwei annähernd genau übereinstimmten:

15 Gelb + 11 Blau + 74 Schwarz = 100 Roth

86 Roth + 14 Gelb = 40 Grün + 60 Schwarz.

Sie liefern im Allgemeinen gute Vergleichspunkte, da die gebrauchten Farbensorten (Zinnober, Ultramarin etc.) obschon nicht aller und jeder Unbestimmtheit baar, doch im Grossen und Ganzen keine übermässigen Differenzen zulassen. Ich will auch die von Aubert gewonnenen Gleichungen hersetzen, die sich als Resultat der Untersuchung der Augen des H. M. (Collegen Aubert's) ergeben haben; Aubert fand:

360 Grün = 172 Gelb + 100 Schwarz + 88 Weiss

318 Grün + 45 Schwarz = 225 Gelb + 125 Blau

245 Grün + 115 Schwarz = 96 Gelb + 207 Roth + 57 Weiss

oder: 27 Roth + 83 Weiss + 250 Schwarz = 140 Grün + 81 Blau + 139 Schwarz.

Ferner untersuchte ich die Augen des H. Dr. V. in Rücksicht auf die Unterscheidung der Spectralfarben. Bei Betrachtung des durch ein gewöhnliches Prisma erzeugten Spectrums stellten sich so ziemlich dieselben Eigenthümlichkeiten heraus, die oben nach Helmholtz's Worten für die ganze Gruppe Rothblinder angeführt wurden. Wenn man jedoch das Spectrum durch eine Sammellinie concentrirte, dann erklärte Dr. V. das an das Blau angrenzende Grün für hellweiss, so dass ihm das Spectrum aus einem lichten, gelben und einem dunkleren, blauen Streifen zusammengesetzt erschien, die durch einen schmalen Streifen Glänzendweiss geschieden waren. Bei demselben Urtheil (nämlich concentrirtes Spectralgrün für Weiss anzusehen) beharrte er auch, wenn man das Grün durch eine Spalte im vorgestellten Schirme isolirte und ihm dasselbe projicirt auf einen anderen Schirm einzeln zur Beurtheilung vorlegte. Nicht minder vom Interesse ist es, dass er die Fluorescens des Auges im Ultravioletten Licht (die katzengrüne Pupille) nicht bemerkte, sowie er sich in der Beurtheilung des Ultravioletten überhaupt nicht leicht zurechtzufinden wusste. Dagegen gelten für ihn vollkommen die Gesetze des Farbenkontrastes, nur lautet sein Urtheil auf andere Farben, als dem normalen Auge erscheinen. Wenn man eine weisse Scheibe mit schmalen grünen Radien belegt und dieselben rings herum in gleicher Entfernung vom Centrum durch schwarze Stellen unterbricht, hierauf die Scheibe in rasche Rotation versetzt, so erfolgt bekanntlich die auffallende Erscheinung, dass man die Scheibe grünlich sieht, aber nicht durch einen schwarz-grauen, sondern durch einen röthlichen Kranz unterbrochen. Wendet man dieselbe Scheibe für die rothblinden Augen Dr. V. an, dann erklärt er dieselbe während der Umdrehung für semmelgelb und den Kranz für bläulich, also richtig complementäre Färbungen, nur ein anderes Paar, als beim normalen Auge.

Frägt man nun nach dem nächsten organischen Grunde dieser Eigenthümlichkeit des Auges, so kann wohl, vorausgesetzt, dass die Young'sche Farbentheorie als richtig angenommen werden darf, nicht anders geschlossen werden, als dass die „rothempfindenden“ Elemente des sog. rothblinden Auges gelähmt sind. Die Young'sche Theorie behauptet nämlich, dass jeder lichtempfängliche Punkt der Retina des normalen Auges einer dreifachen Erregungsweise fähig sei; nimmt wohl auch in einem jeden der genannten Punkte eine dreifache Endigung an, deren jeder eine specifisch eigenartige Erregung zukömmt, obschon die Anatomie der Netzhaut eine derartige dreitheilige Faserung bis jetzt nicht nachgewiesen hat. Einer jeden

dieser Erregungsweise entspräche die Empfindung einer Hauptfarbe; und zwar werden als Hauptfarben Roth, Grün, Blau oder Violett angenommen. — Würden nur die rothempfindenden Fasern (ein offenbar ungenauer Ausdruck, da ja nicht die Fasern empfinden, sondern nur durch den Reiz erregt werden, und diese Erregung erst wenn sie zum centralen Ende der Nervenfaser sich fortgepflanzt hatte, das Zustandekommen der Empfindung im Bewusstsein, die psychische Perception veranlasst) — würden also um das einmal übliche Wort beizubehalten, nur die rothempfindenden allein gereizt, dann hätte man die Empfindung des reinen Roth, bei der ausschliesslichen Reizung der grünempfindenden die des reinen Grün und endlich bei der ebenso ausschliesslichen Erregung der blau- (violett-) empfindenden die des reinen Blau oder Violett. In der Wirklichkeit tritt nun in der Regel die geforderte ausschliessliche Reizung nie ein, sondern es werden vielmehr durch jeden Lichteindruck, von welcher objektiven Farbe er auch sonst herrühren mag, alle Fasern zugleich gereizt; doch jede Gattung in einem anderen Verhältniss, so dass man behaupten darf, die bei Weiten meisten, ja wahrscheinlich alle unsere Farbenempfindungen seien Empfindungen von Mischfarben und die Empfindungen der reinen Farben (im obigen physiologisch-psychologischen Sinne des Wortes) ihrer wahren Natur nach uns unbekannt. Die Retina des rothblinden Auges wäre nun statt einer dreifachen, an jedem lichtempfänglichen Punkte lediglich einer zweifachen Erregung fähig und der Rothblinde hätte somit nicht drei, sondern lediglich zwei in der Organisation der Retina begründete Hauptfarben. Eben desshalb können dem normalen Auge sämmtliche Farbennuancen aus drei, dem Rothblinden aber schon aus zwei Grundfarben gemischt werden. Die oben angeführten Gleichungen VIII. u. IX. für Grau sprechen klar dafür, dass entweder Roth oder Grün die fehlende Farbe sein müsse; weitere Erwägungen, namentlich auch jene, dass das Roth derselben bei gleicher Helligkeit für normale Augen viel dunkler erscheint, als das Grau und Grün „lassen keinen Zweifel übrig, dass Roth und nicht Grün die fehlende Grundfarbe sei.“ (Helmholtz 297.)

Beachtenswerth sind die Folgerungen die Helmholtz aus der Annahme des Mangels rothempfindender Elemente in der Retina des Rothblinden ableitet, um Vergleichungspunkte für das Quale der Empfindung bei normalen und rothblinden Augen zu gewinnen. Zunächst ergebe sich aus den Versuchen, dass die Rothblinden nur Grün, Violett und ihre Mischung das Blau empfinden. „Das spectrale Roth,

welches nur schwach die grünempfindenden, fast gar nicht die violettempfindenden Nerven zu erregen scheint, müsste ihnen danach als gesättigtes, lichtschwaches Grün erscheinen und zwar gesättigter, als uns das wirkliche Grün des Spectrums erscheint, dem schon merkliche Mengen der anderen Farben beigemischt sein müssen. Lichtschwaches Roth, welches die rothempfindenden Nerven der normalen Augen noch genügend erregt, erregt dagegen ihre grünempfindenden Nerven nicht mehr genügend und erscheint demnach schwarz. (Man vergleiche dazu die Gleichungen VII. und II.) — Spectrales Gelb wird als lichtstarkes, gesättigtes Grün erscheinen, und da es eben die lichtstärkere und gesättigte Abstufung dieser Farbe bildet, erscheint es erklärlich, dass danach die Rothblinden den Namen der Farbe wählen und alle eigentlich grünen Töne Gelb nennen.“ (Vergl. auch Gl. III. und VI.) Dabei will ich auf die besondere Vorliebe Dr. V. für gelbe Farbe aufmerksam machen, der gegenüber ihm das Rosa der Rosen dunkel und gleichgiltig erscheint, ebenso auf den für ihn freilich natürlichen Umstand, dass er gewisse Farbentöne grünen und rosarothen Briefpapiers getrost für gelblich hinnimmt. — In Bezug auf Grün, folgert Helmholtz, werde sich „schon im Vergleich zu der vorigen eine Einmischung von der anderen Grundfarbe zeigen, also eine zwar lichtstärkere aber weissliche Abstufung derselben Farbe sein, wie Roth und Gelb. Die grösste Lichtintensität des Spectrums erscheint den Rothblinden nach den Beobachtungen Seebeck's auch nicht wie normalen Augen im Gelb, sondern im Grünblau. (Auch dies fand ich bei Dr. V. bestätigt.) Weiss im Sinne der Rothblinden ist natürlich eine Mischung ihrer beiden Grundfarben in einem bestimmten Verhältniss, welche uns grünblau erscheint, daher sie denn auch die Uebergangsstufen im Spectrum von Grün zu Blau für Grau erklären. — Weiter im Spectrum gewinnt die zweite Grundfarbe das Uebergewicht, die sie Blau nennen, weil das Indigblau, wenn auch in ihrem Sinne noch etwas weisslich, doch durch seine Lichtstärke ihnen ein mehr in die Augen fallender Repräsentant dieser Farbe sein wird, als das Violett. Sie erkennen den Unterschied im Aussehen zwischen Blau und Violett. Der von Seebeck untersuchte H. wusste die Grenze zu zeigen, erklärte aber er würde das Violett lieber Dunkelblau nennen.“ Dr. V. unterschied gleichfalls beide Farben, namentlich wenn sie hinlänglich gesättigt waren, genau, obschon er sie auch mehr als eine quantitative Abstufung, denn als qualitativ unterschieden bezeichnete. (Vergl. übrigens Gleichung V.)

Man kann hieraus unschwer entnehmen, wie schwer es hält mit dem Rothblinden über Farben zu sprechen, ihm Urtheile über Farben abzuverlangen und seine Farbenbezeichnungen in unsere gewöhnliche zu übertragen; er hat eben zum grossen Theil seine eigene Farbenwelt, in der er sich ebenso zurechtfindet, wie wir in der unsrigen. Ja er lernt selbst unsere Bezeichnungen für seine anders beschaffenen Farbenempfindungen gebrauchen, obschon er deren für seinen beschränkteren Kreis von Farbennuancen zuviel vorfindet, welcher Umstand ihn nur zu oft bei Farbenbenennungen verlegen macht und zumeist die Entdeckung der Eigenthümlichkeit seiner Retina herbeizuführen pflegt.

Der Farbenblinde findet sich nämlich veranlasst für Farbennuancen, die ihm als blosse Abstufungen derselben Farbensorte erscheinen, Namen zu benützen, die uns unterschiedliche Farbengattungen bedeuten. Er sieht eben in gar vielen Fällen, wo wir anders Gefärbtes behaupten, nur heller oder dunkler Gefärbtes. Kurz er muss unsere qualitativen Farbenunterschiede in vielen Fällen nach quantitativen Abstufungen anscheinend derselben Farbengattung beurtheilen: daher die oft auftretende Nichtübereinstimmung seines und unseres Urtheils. Gleichwohl tritt diese Nichtübereinstimmung nicht so oft zu Tage, als man der Natur der Sache nach erwarten sollte. Die Macht anderweitiger Erfahrung kommt ihm in sehr vielen Fällen zu Hilfe. Er hat von Jugend an im lebendigen Verkehr mit Normalsehenden eine gewisse Menge von Urtheilen sich erworben, die ihn belehren über den Zusammenhang gewisser bestimmten Farben mit gewissen anderen ebenso bestimmten Eigenschaften der Dinge, die seinen übrigen Sinnen normal zugänglich sind; er weiss z. B. dass die Pflanzenblätter grün sind, das Blut roth etc. Daher urtheilt er in allen betreffenden Farben richtig, doch offenbar weniger auf Grund der gegenwärtigen Empfindung, als der anderweitig erworbenen Erfahrung. Es versteht sich von selbst, dass diese Erfahrung wieder auf die Ausbildung seiner Farbenscala zurückwirkt und ihn bestimmte Farbentöne mit mehr oder weniger richtigen Namen belegen lehrt. Es ist hieraus erklärlich, dass die Eigenthümlichkeit der Farbenblinden namentlich dann bemerkbar werden muss, wenn sie von Erfahrungen obiger Art nicht unterstützt, über Farbentöne urtheilen sollen, also z. B. wenn sie farbige Papiere oder Proben von Stickwolle u. s. w. sortiren sollen. Verlassen von jenen unterstützenden Momenten nennen sie sofort blaugrüne Tapeten carmoisinroth, grüne Augen tiefdunkel,

das Wasser des Rheins fleischfarben udgl., wie es z. B. Dr. V. gethan. Es mochte unschuldig komisch erscheinen, als jener englische farbenblinde Schneider seinen blauen Rock mit einem tiefrothen Lappen ausbesserte, indess hat die Erscheinung auch ernste Seiten, wenn man erwägt, dass z. B. die Eisenbahnsignale durch grüne und rothe Lichter gegeben werden, die ein Rothblinder entweder gar nicht oder doch nur schwer zu unterscheiden vermag.

Was ferner das Vorkommen farbenblinder Augen betrifft, so sind sie keineswegs so selten, wie man etwa anzunehmen geneigt wäre; nach Wilson ist nämlich das durchschnittliche Verhältniss 1: 17, 7 also etwa jede 18te Person farbenblind, nach Prévost etwas besser 1: 20, somit jede 20te und endlich fand Seebeck unter 40 Studenten Berlins gar 5 farbenblind. Allerdings muss hinzugesetzt werden, dass vorzugsweise nur Rothblindheit häufig vorzukommen pflegt, wogegen die andere Seebeck'sche Klasse Farbenblinder viel seltener und ärmer erscheint. Nach Seebeck's Angaben (Helmholtz. 299.) unterscheiden sich Farbenblinde dieser Gruppe von den Rothblinden dadurch, dass sie leicht und sicher über die Uebergänge zwischen Violett und Roth urtheilen, die jenen gleichmässig als Blau erscheinen. Dagegen machen sie auch Verwechslungen zwischen Grün, Gelb, Blau und Roth. Wenn beide Klassen denselben Farbenton mit Grün verwechseln, so wählen die Individuen dieser Klasse ein gelberes Grün als die Rothblinden. Sie zeigen keine Unempfindlichkeit gegen äusserstes Roth und verlegen die grösste Helligkeit des Spectrums ins Gelb. Auch sie unterscheiden nur zwei Farbentöne im Spectrum, die sie wahrscheinlich richtig Blau und Roth nennen. Der Grund des Uebels scheint im Abgang der grünempfindenden Nerven zu liegen, obschon bis jetzt viel zu wenig Untersuchungen vorliegen, um einen sicheren Schluss ziehen zu können.

Es lässt sich indess nicht ohne Grund vermuthen, dass es höchst wahrscheinlich noch viele andere Fälle geben mag, in denen Farbenverwechslungen und Unsicherheit im Beurtheilen von Farbentönen mehr oder weniger ausgesprochen vorliegen. Ist es schon nicht leicht in vollkommen entwickelten Fällen die Farbenblindheit sofort zu erkennen und zu bestimmen, so müssen natürlich schwächere Grade derselben in den meisten Fällen unentdeckt bleiben, zumal im gewöhnlichen Lebensverkehr nur der rechte oder unrechte Gebrauch des üblichen Wortes, (des Namens der Farbe) entscheidet. Nun kann aber auch der entschieden Farbenblinde sich in sehr vielen Fällen ganz richtig der gangbaren Farbennamen bedienen, namentlich da,

wo er durch anderweitige Erfahrung unterstützt wird, so dass man ohne wissenschaftliche Untersuchung der abweichenden Beschaffenheit seiner Augen gar nicht gewahr wird. Ueberdies sprechen die zahlreichen von Rose (im obengenannten Aufsatz) angeführten Beobachtungen klar dafür, dass es neben den beiden Seebeck'schen Gruppen jedenfalls noch andere Fälle gibt, in denen die Empfänglichkeit für Farbeneindrücke von der gewöhnlichen Empfänglichkeit bald stärker, bald schwächer abweicht. Ja es ist im hohen Grade wahrscheinlich, dass man kaum zwei Augenpaare finden werde, die in ihrer Eigenthümlichkeit vollkommen übereinstimmten, vielmehr scheint das Princip der Individualisation, wie überall, auch hier durchgeführt, so dass schwerlich behauptet werden dürfte, dass derselbe äussere Eindruck bei Allen dieselben Empfindungen im Gefolge haben müsse. Es entscheidet eben nicht der äussere Eindruck allein, sondern zugleich und mitbestimmend die Beschaffenheit des Organs, also hier zunächst des Auges und namentlich der den Eindruck empfangenden Retina. Ist nun diese individuell verschieden, so kann es gar nicht anders kommen, als das die Empfindungen, die aus der Reizung resultiren, gleichfalls subjectiv unterschieden sein müssen. Ja es dürfte selbst der Fall nicht unmöglich sein, dass selbst bei vollständiger Gleichartigkeit der einzelnen Netzhäute bei verschiedenen Personen trotzdem Differenzen in den Empfindungen vorkommen dürften: man bedenke nur, dass (selbst abgesehen von den brechenden Medien) die centralen Functionen der Nervenfasern im Gehirne unter Umständen von einander abweichen könnten. Dies ist eben auch der Grund, warum die Ophthalmologen noch immer nicht decidiv entscheiden wollen, ob die Ursache der Farbenblindheit in der Retina oder im Centralorgan zu suchen sei.

Erwägt man genau den Umstand, dass eben die einzelnen Augen höchst wahrscheinlich individuell gebaut sind, dann hat man die Farbenblindheit zunächst nur als eine stärker auftretende Eigenthümlichkeit aufzufassen, die zwar unter anderen Eigenthümlichkeiten ganz besonders hervorragt aber keineswegs isolirt dasteht. Den sog. normalen Augen gegenüber bildet das farbenblinde Auge allerdings eine grosse Anomalie, aber die normalen Augen sind in engeren Grenzen von einander gleichfalls unterschieden, wenn auch vielleicht in einzelnen Fällen so unbedeutend, dass die Sprache für die geringen Unterschiede in der Qualität der bezüglichen Farbenempfindungen kein bezeichnendes Wort mehr besitzt. Diese individuelle Beschaffenheit der Sehorgane (und man kann dies geradezu ausdehnen auf die Beschaf-

fenheit sämmtlicher Sinnesorgane) verdient die vollste Beherzigung des Psychologen. Es folgt hieraus unmittelbar der individuelle Charakter unserer Empfindungen und im engsten Zusammenhange damit die Unaussprechlichkeit derselben, d. h. die Unmöglichkeit einer ebenso individuellen Wortbezeichnung. Wird uns von Andern eine Farbe beschrieben, ohne dieselben unmittelbar auf das Auge wirken zu lassen, dann können wir in den seltensten Fällen mehr gewinnen, als eine allgemeine Vorstellung von derselben, die sich aus unseren bisherigen Farbenerfahrungen zusammensetzt und nur dann mit der Farbenvorstellung des Beschreibenden übereinstimmen dürfte, wenn wir einerseits dieselbe Vorstellung schon früher einmal als Farbenempfindung gehabt hätten, wozu andererseits erfordert würde, dass unser Sehorgan identisch gebaut wäre mit den seinigen. Wo dies nicht der Fall ist, differiren beide Vorstellungen; im ersten Fall gelingt es unter Umständen auch gar nicht in uns eine, sei es nur approximativ ähnliche Vorstellung zu erzeugen, im letztern Fall bezeichnet jeder von uns mit demselben Wort eine andere Vorstellung.

Nun kann auch leicht ermessen werden, in welchem Sinne allein unsere mittelst der Sinne, d. h. auf Grund der Empfindungen gewonnenen Vorstellungen von den Aussendingen für wahr angesehen werden dürfen. Natürlich kann ihre Wahrheit unmöglich als Uebereinstimmung ihrer Qualitäten mit den Qualitäten der Aussendinge gedeutet werden, denn die psychischen Qualitäten der Empfindungen sind nun ein für allemal unvergleichbar mit den sog. sinnfälligen Qualitäten der Aussendinge. Und doch ist es gewiss, dass wir diese nur durch jene kennen lernen. Offenbar ist die Empfindung der Härte nicht selbst hart, die der Kälte nicht selbst kalt, die des Dunkels nicht selbst dunkel etc., aber gewiss ist es, dass wir die reale Gegenständlichkeit nur nach unseren Vorstellungen von ihr (gewonnen auf Grund der durch dieselbe veranlassten Empfindungen) kennen und beurtheilen lernen. Wenn auch in unserer Empfindung der Härte, Kälte etc. die Qualität der Härte, Kälte etc. nicht liegt, so ist doch die bezügliche Empfindung für uns das Symbol einer realen Qualität, die wir nach den Folgen ihrer Einwirkung auf unserem Organismus aufzufassen uns gewöhnen.

Ganz richtig sprach sich darüber sonach Helmholtz (Phys. Op. 442.) dahin aus, dass „unsere Anschauungen und Vorstellungen Wirkungen seien, welche die angeschauten und vorgestellten Objekte auf unser Nervensystem und unser Bewusstsein hervorgebracht haben.

Jede Wirkung hängt ihrer Natur nach ganz nothwendig ab sowohl von der Natur des Wirkenden als von der desjenigen, auf welches gewirkt wird. Eine Vorstellung verlangen, welche unverändert die Natur des Vorgestellten wiedergäbe, also im absoluten Sinne des Wortes wahr wäre, würde heissen eine Wirkung zu verlangen, welche vollkommen unabhängig wäre von der Natur desjenigen Objektes, auf welches eingewirkt wird, was ein handgreiflicher Widerspruch wäre. So sind also unsere menschlichen Vorstellungen und so werden alle Vorstellungen irgend eines intelligenten Wesens, welches wir uns denken können, Bilder der Objekte sein, deren Art wesentlich mitabhängt von der Natur des vorstellenden Bewusstseins und von deren Eigenthümlichkeiten mitbedingt ist. Es kann daher gar keinen möglichen Sinn haben, von einer anderen Wahrheit unserer Vorstellungen zu sprechen, als von einer praktischen. Unsere Vorstellungen von Dingen können nichts anderes sein, als Symbole, natürlich gegebene Zeichen für die Dinge, welche wir zur Regelung unserer Bewegungen und Handlungen benützen lernen. Wenn wir jene Symbole richtig zu lesen gelernt haben, so sind wir im Stande, mit ihrer Hilfe unsere Handlungen so einzurichten, dass dieselben den gewünschten Erfolg haben, d. h. dass die erwarteten neuen Sinnesempfindungen eintreten. Eine andere Vergleichung zwischen den Vorstellungen und Dingen gibt es nicht nur in der Wirklichkeit nicht, sondern eine andere Art der Vergleichung ist gar nicht denkbar und hat gar keinen Sinn.“ Man kann kaum klarer über die betreffende Frage sich aussprechen, man kann aber auch kaum eine schärfere Kritik eines jeden Indentitätsstandpunktes in der Psychologie vorbringen, als hier Helmholtz implice gethan hat.

Wenn es aber auch ausgemacht ist, dass zunächst die Sinnesempfindung und im weiteren Verlaufe die sinnliche Wahrnehmung als eine Folge der Einwirkung der Aussendinge auf unser Nervensystem und (durch die in demselben erzeugten Veränderungen) auf unser Bewusstsein anzusehen sind, welchem hieraus eben ein Zustand erwächst, mitbedingt einerseits durch die Natur der wirkenden Ursache, andererseits aber und vorzugsweise durch die eigene Natur des Bewusstsein selbst, so darf hieraus noch keineswegs gefolgert werden, dass die Empfindung und höher die Wahrnehmung das Ergebniss eines ursprünglichen Schlussaktes wären, der sich unbewusst vollzieht und dem die materiellen Vorgänge im Organismus als Prämissen dienen, wie Prof. Wundt an verschiedenen Stellen seiner Schriften behauptete. Untersucht man den Empfindungs- und

Wahrnehmungsvorgang vom rein psychologischen Gesichtspunkt, welcher hier lediglich der empirische im Sinne der inneren Erfahrung sein kann, so gelangt man alsbald zu der Ueberzeugung, dass im Zustande des Empfindens ursprünglich dem Bewusstsein nichts anderes vorliegt, als die Qualität der Empfindung sammt dem mehr oder minder hervortretenden Tone derselben, welche beide Momente indess sammt der Intensität, d. h. der bezüglichen Stärke eine verschmolzene Einheit bilden, die man erst später durch Vergleichen mit anderen Empfindungen zu analysiren befähigt wird. In dem Quale der Empfindung spricht sich ursprünglich auch keine Beziehung nach Aussen hin aus — das Bewusstsein hat eben den betreffenden Zustand; woher? die Frage schweigt noch. Bald lernt man indess einen Unterschied machen zwischen subjektiven und objektiven Empfindungen (wenn es erlaubt ist bei Empfindungen das Attribut objektiv zu wählen), d. h. zwischen Empfindungen, die keinen Bezug haben zur Aussenwelt und solchen, denen ein derartiger Bezug innewohnt. Man projicirt die letzteren und localisirt die ersteren. Das Empfinden wird zum Wahrnehmen. Wie man dazu kömmt? Auf Grund der Association der Sinnes-, Körper- und Bewegungs-Empfindungen, dann der allmäligen Ausbildung des zeitlich-räumlichen Vorstellens! Die einzelnen Punkte dieses Vorganges ins Detail darzulegen, würde allerdings die diesem Vortrag gezogenen Grenzen weit überschreiten müssen, indess das Eine muss gleichwohl betont werden, dass es keine einzige unter den psychischen Operationen, die dem Empfindungs- und Wahrnehmungsakte zu Grunde liegen, gebe, die vom empirischen Gesichtspunkte betrachtet sich als ein Schluss manifestirte oder die nicht anders, denn durch einen unbewussten Schluss erklärt werden könnte. Was zunächst das Empfinden selbst betrifft, so kann dasselbe nicht anders denn als ein einfacher Perceptionsakt aufgefasst werden, d. h. als das Zustandekommen eines Zustandes im Bewusstsein in Folge der Wechselbeziehung zwischen dem Bewusstsein und den organischen Vorgängen. Selbst wenn man die von Wundt vorgeschlagene Theorie der „Auslösung der Empfindung" nach Art der Auslösung von latenten Kräften akceptirt, kann die Empfindung nicht anders als einfacher Zustand des bezüglichen Trägers gedeutet werden, der aus einer Wechselwirkung erwächst. Nun aber bringt es der recht verstandene Begriff der Wechselwirkung mit sich, dass die betreffenden wirksamen Elemente insgesammt in eigenartige Zustände versetzt werden, deren Natur von ihrer eigenen Wesensnatur mitbestimmt ist. Die bezüglichen Zu-

Farbenbeilage zu Dr. Dastich's Vortrag. Philos. Sect. 1. Juli.

I.	I. a.	I. b.
II.	II. a.	II. b.
III.	III. a.	II. b.
IV.	IV. a.	III. a.
V.	V. a.	I. b. II. b.
VI.	VI. a.	III. a.
VII.	VII. a.	IV. a.

Selbstverlag

Lith. v. Mitrag & Wilsner, Prag

stände sind sonach für jedes der wirksamen Elemente eigengehörig und gleich ursprünglich, wenn gleich von anderen Zuständen aller übrigen Elemente begleitet, ja selbst veranlasst. Als solche ursprüngliche Zustände trifft man im Bewusstsein die Empfindungen an, deren Beziehung zu und deren Unterschied von den verlassenden organischen Nervenvorgängen eben durch den Terminus „Perception" bezeichnet wird. Jedes Schlussverfahren ob bewusst oder unbewusst müsste somit vorangegangene Perceptionen als Prämissen voraussetzen, indem ja unserem Bewusstsein Alles und Jedes lediglich in Form seines eigenen Zustandes zugänglich ist. Die von Wundt betonten materiellen Prämissen existiren für das Bewusstsein nur, sofern sie in demselben Bewusstseinzuständen veranlassen; dies ist jedoch für dasselbe ein ursprünglicher und keineswegs abgeleiteter Vorgang. Dafür spricht die Erfahrung und wenn nöthig auch die Metaphysik. Von einem Schlusse kann hier daher selbst im uneigentlichen Sinne nicht gesprochen werden. Anders verhält sich die Sache allerdings bei dem Wahrnehmungsakte. Dabei sind unstreitig gewisse Momente im Spiele, die eine Analogie zwischen dem Wahrnehmungsakte und dem Schlussverfahren rechtfertigen könnten, wofern man die „Wahrnehmungsschlüsse" nicht geradezu für logische Schlussakte erklären würde. Das Charakteristische bei der Wahrnehmung ist jedenfalls die Projektion der Vorstellung nach Aussen als das Bild eines Aussendinges. Dazu müssen nun gewisse zwingende Momente mitwirken, es muss aus den Empfindungen ein Bild gebildet werden und diesem müssen Beziehungen nach Aussen anhaften. Prof. Wundt trug schon in seinen „Beiträgen" (1858) die Ansicht vor, dass dabei unbewusst geschlossen werde, sprach ferner in seinen „Vorlesungen über Menschen- und Thierseele" geradezu von „materiellen Prämissen" und spitzte die ganze bezügliche Lehre in dem Satze zu: „Mechanismus und Logik" seien „identisch." In meiner Studie „Ueber die neueren physiologisch-psych. Forschungen im Gebiete der menschlichen Sinne" (Prag 1864) sprach ich meine Bedenken aus gegen Wundt's unbewusste Schlussvorgänge beim Wahrnehmungsakte und erklärte, man dürfte den Vorgang nur als eine Analogie zum Schlussverfahren bezeichnen, insofern das Ergebniss sich so herausstellt, als ob es erschlossen wäre. In einer neueren Abhandlung „Neuere Leistungen auf dem Gebiete des physiologischen Psychologie" (Separatabdruck aus der Vierteljahrschrift für Psychiatrie, Psychologie und gerichtliche Medicin) kommt Wundt auf den Gegenstand nochmals zu sprechen und zwar in

einer so umsichtigen Weise, die jedenfalls eine Verständigung anhoffen lässt. Prof. Wundt erklärt (S. 8) er hätte „desshalb vorgeschlagen, die unbewussten Vorgänge beim Wahrnehmungsvorgang als ein unbewusstes Schlussverfahren zu bezeichnen, weil er glaubte sich auf die Annahme stützen zu dürfen, dass, wenn wir fragen, auf welchem Wege diejenigen Momente, welche nachweissbar die Wahrnehmung modificiren, unser Urtheil bestimmen müssten, wir uns in jedem Augenblick über dieselben bewusste Rechenschaft geben könnten, wir überall die Antwort empfangen, es sei dieses Urtheil aus einem Schlussverfahren abgeleitet." — „Diese Theorie sage natürlich nichts darüber aus, wie die unbewussten Vorgänge an sich beschaffen sind: sie behauptet nur: wir können uns ihre in's Bewusstsein tretenden Resultate erklären, wenn wir annehmen, jene Processe seien dem Schlussverfahren gleich, die wir, insoweit sie in's Bewusstsein fallen, aus der Selbstbeobachtung kennen." Dies wäre jedoch meiner Meinung nach nur dann erlaubt, wenn es überhaupt der Psychologie unmöglich wäre, die dem Bewusstsein anscheinend sich entziehenden Vorgänge des Wahrnehmens hinlänglich zu beleuchten; dies ist nun jedoch keineswegs der Fall, denn die rechte Anwendung der Associations- und Reproductionsgesetze auf das gesammte Empfindungsmaterial ist vollkommen im Stande die Streitfrage zu lösen. Es wäre sonach zum Mindesten unmethodisch einen neuen Erklärungsgrund anzunehmen, solange die Gesetze des psychischen Mechanismus sich ausreichend erweisen. Dazu gesellt sich noch der Umstand, dass das Schlussverfahren dem Denken angehört, das Denken aber eine höhere Stufe im Vorstellungsleben bezeichnet, nämlich jene, die sich bei der Verknüpfung und Trennung der Vorstellungen lediglich durch die Einsicht in deren Inhalt leiten lässt, so dass man vom unbewussten Schlusse nur in einem sehr uneigentlichen Sinne sprechen könnte. Dagegen muss zugegeben werden, dass wenn auch die ersten Wahrnehmungsakte von unklaren, ja unbewussten Associationen und Reproductionen beherrscht werden, das Wahrnehmen jedenfalls eine Stufe ersteigen kann, auf welcher nicht nur unbewusst, sondern bewusst geschlossen wird, wie es zum B. jeder beobachtende und experimentirende Naturforscher, der auf das Wahrnehmen neuer Momente ausgeht, ganz gewiss thun muss. Es kann sich somit das Wahrnehmen zu einem Schlussverfahren potenziren und andererseits kann das Schlussverfahren wieder so geläufig werden, und können dessen Ergebnisse mit anderen Vorstellungen so eng verwachsen, dass die Reproduction dieser zugleich jene nach sich zieht, ohne dass es nöthig

wäre den betreffenden Schlussakt von Neuem durchzumachen. Dies ist indess etwas ganz Anderes, als was Wundt lehrt: nach ihm wären die unbewussten Schlussakte das Ursprüngliche, ich lege dar, dass geläufig gewordene Schlussakte erst das Ergebniss eines vorgeschrittenen Seelen- und Denklebens sein können. Wenn nun Wundt (S. 9.) weiter erklärt: „Ich hätte nichts dagegen, falls man mit Dastich (meine obige Abhdg. S. 16) den unbewussten Processen blos eine Analogie mit dem Schlussverfahren zuschreiben wollte, wenn es mir nicht schiene, als ob dieser Limitation ein kleines Missverständniss hinsichtlich der Bedeutung aller naturwissenschaftlichen Theorien zu Grunde läge. Es gibt nur eine einzige Reihe von Erscheinungen in der Natur, bei denen wir uns unmittelbar gewiss sind, dass wir sie in ihrem wirklichen Zusammenhange auffassen, und dies sind die Urtheils- und Schlussprocesse, welche im Bewusstsein stattfinden; diese bilden, wenn ich mich so ausdrücken darf, unsere einzige intuitive Erkenntniss. In allen anderen Fällen sind nur gewisse Erscheinungen gegeben, für die erst ein ausserhalb der unmittelbaren Beobachtung liegender Zusammenhang gesucht werden muss;" so muss allerdings zugegeben werden, dass die Urtheils- und Schlussprocesse auf den wirklichen Zusammenhang ausgehen, gleichwohl muss man aber zu wiederholen, dass im psychologischen Bereich der logische Zusammenhang keineswegs ursprünglich und im ersten Anfange entscheidet. Viel mehr ist hier die Erscheinung durchaus nicht so selten, dass die durch Wiederholung erstarkte und durch abermalige Association festgewordene Vorstellungsgruppe den Sieg selbst über logisch Zusammenhängendes davonträgt. Solange der psychische Mechanismusherrscht, entscheidet im psychologischen Kampfe der Vorstellungen lediglich das Recht des Stärkeren, erst die allmälig zur Machtgelangende Einsicht soll das Denken im Sinne des logisch Rechten lenken. Die Wahrnehmung steht jedoch durch eine lange Periodehindurch lediglich unter der Jurisdiction des psychischen Mechanismus, gebunden an die Associations- und Reproductions-Gesetze. Nicht unbewusstes Schlussverfahren, welches das Zusammengehörige verknüpft, sondern der Umstand, dass in den bei weiten meisten Fällen der äusseren Einwirkung gleichzeitig und nacheinander solche Momente im Bewusstsein zusammentreffen, die sachlich zusammengehören, bildet den Grund davon, dass unsere Wahrnehmungsgebilde obschon auf Grund blosser Association in Folge der Coexistenz und Succession entstanden, doch dem Ergebnisse nach nicht unähnlich sind einem Schlussergebniss; und dies ist wohl

der Grund, um dessenwillen Wundt vom unbewussten Schlussverfahren, ich von einer Analogie zum Schlussverfahren gesprochen habe. Nach dieser Auseinandersetzung wäre es jedenfalls rein überflüssig, über Worte zu streiten, da ja Wundt selbst zugibt, dass er nicht darüber entscheiden will, wie die genannten Vorgänge an sich beschaffen sind, die er (S. 10. der letztgenannten Schrift) nur noch mehr „unbewusste Processe" nennt. Nur noch eines Punktes muss ich gedenken. Wundt scheint mir den Grund des Widerspruches, den die Psychologie seiner Theorie der unbewussten Schlüsse entgegenstellt, in letzter Instanz darin zu suchen, dass es ihr ungereimt erscheint „ein unbewusst urtheilendes und schliessendes Wesen" anzunehmen. Denn er sagt geradezu: „Inwiefern ein unbewusst urtheilendes und schliessendes Wesen möglich und denkbar sei, darüber hat die Psychologie ebenso wenig wie etwa die Physik über die Denkbarkeit der Atome zu entscheiden; als Erfahrungswissenschaft wird sie unweigerlich zu jener Vorstellung geführt; die theoretischen Resultate der Erfahrungswissenschaften aber auf ihre Uebereinstimmung mit den Maximen unseres Denkens zu prüfen, kann überall erst die Aufgabe der Metaphysik sein." Gewiss! Und ich erkläre mich aus vollster Ueberzeugung dafür, dass die Metaphysik allen Grund hat bei der Berichtigung der Erfahrung sehr vorsichtig vorzugehen, denn der Erfahrung darf keine Gewalt angethan werden. Ist irgend welcher Satz auf Grund einer exacten Erfahrung festgestellt, dann darf die Metaphysik keinesfalls denselben zwingen, ob gut ob schlecht in den beliebten Rahmen der oder jener Metaphysik sich einzwängen zu lassen, vielmehr wird derselbe, wofern er in der That zweifellos dasteht, als Anknüpfungspunkt für neue metaphysische Probleme angesehen werden müssen, durch welche möglicherweise alte Irrthümer der Metaphysik berichtigt werden. So auch im gegenwärtigen Fall. Ich möchte nicht der behaupteten Thatsächlichkeit der unbewussten Schlüsse die Undenkbarkeit eines unbewusst denkenden Wesens entgegenstellen, weil man einwenden könnte, man bekämpfe die Erfahrung mit Dogmen der Metaphysik, aber ich möchte gleichzeitig zweifeln, dass die Theorie der unbewussten Schlüsse „Resultat der Erfahrungswissenschaft" sei, indem sie, wie ich meine, voreilig die Macht der Association sei es ignorirt, sei es geradezu mit jenen Schlüssen identificirt. Weder das Eine, noch das Andere ist aber ein exactes Erfahrungsergebniss. Was die Möglichkeit der unbewussten Schlüsse im Allgemeinen betrifft, so habe ich bereits oben gestanden, dass ich sie nicht gera-

dezu widersinnig finde; allerdings will ich die Sache anders verstanden wissen, als Prof. Wundt. Ich stelle mir vor, dass in derselben Art, wie geordnete und erst durch lange Uebung erlernte Bewegungen eine derartige Fertigkeit begründen können, dass sie, (obschon langsam und mühselig erworben) trotzdem instinctiv vor sich zu gehen scheinen (man denke an das Sprechen, Pianospiel, Gymnastik etc.) so auch Denkprocesse, namentlich Urtheils- und Schlussvorgänge instinctiv werden können, obschon sie es ursprünglich nicht waren, sondern gelernt werden mussten. Das Befolgen der logischen Normen von Seite des geschulten Denkens, der mathematischen Regel von Seite des gewandten Mathematikers und das Unterordnen all' seines Thuns und Sinnens von Seite des ethisch frei Gewordenen mögen als ebenso viele Belege gelten. Gegen eine bestimmte Art unbewussten Schlussverfahrens hat somit der Psycholog Nichts einzuwenden, wohl aber gegen die Lehre von einen ursprünglichen Schlussverfahren, das nicht erworben, sondern sofort bei den ersten Aeusserungen des Seelenlebens zur Anwendung kommt; da muss er seine Bedenken aussprechen, doch gründet er dieselben keineswegs auf metaphysische Ansichten, sondern auf die Erfahrung selbst, die das unbewusste Schliessen nicht bestätigt, dagegen allerdings von der Allgewalt der Associationen gar viele Beispiele aufzuweisen hat, die auch jene Erscheinungen zur Genüge erklärt, denen ein Anschein innerer Vernünftigkeit innezuwohnen pflegt, wie z. B. der oft schlagenden Einfalt der Kinder und Nichtgelehrter, dem sichern Tacte der Frauen, nicht eingerechnet das oft sehr zweckmässige Handeln der Thiere selbst in ungewohnten Verhältnissen. Eben weil man in solchen Fällen den natürlichen Associationen sich geradezu überlässt, geht man sicher. Das Kind unbeirrt durch das Urtheil über die Tiefe und Gefahr ist unter Umständen am steilen Abhang sicherer, als der vom Schwindel erfasste Erwachsene udgl. m.

Mit der obigen Erklärung stimme ich im Ganzen auch mit Helmholtz überein, der den Namen unbewusste Schlüsse gleichfalls behält, „da dieser Name sie hinreichend von den gewöhnlich so genannten bewussten Schlüssen unterscheidet, und wenn auch die Aehnlichkeit der psychischen Thätigkeit in beiden bezweifelt worden ist und vielleicht auch bezweifelt werden wird, doch die Aehnlichkeit der Resultate solcher unbewussten und der bewussten Schlüsse keinem Zweifel unterliegt.“ Woher diese Aehnlichkeit im Resultate, habe ich soeben erwähnt. Uebrigens kann man aus Helmholtz's weiterer Aus-

einandersetzung (S. 430—1) direkt entnehmen, dass er den „unbewussten Analogieschlüssen" keine anderen psychischen Processe zu Grunde gelegt wissen will, als die Association- und Reproduktionsgesetze, denen bekanntlich die Macht des psychischen Mechanismus innewohnt. Helmholtz weist nämlich auf die „zwingende Nothwendigkeit" der angenommenen Analogieschlüsse hin, deren „Wirkung selbst durch bessere Einsicht in den Zusammenhang der Sache nicht aufgehoben werden kann." Die Lichterscheinung veranlasst durch einen mechanischen Druck auf den Augapfel versetzen wir nothwendig nach Aussen in das Gesichtsfeld, obschon kein äusserer lichtstrahlender Gegenstand dieselbe verursachte. Warum? Es hat sich auf Grund der bisherigen Erfahrungen eine feste Association gebildet zwischen Lichtempfindungen und räumlichen Beziehungen zum Gesichtsfeld; treten nur erstere im Bewusstsein auf, reproduciren sie sofort die bezügliche Raumbeziehung. Dies ist aber offenbar kein Schluss, sondern beweist nur, „wie fest und unausweichlich Vorstellungsverbindungen durch häufige Wiederholung werden, selbst wenn sie nicht auf natürlicher Verbindung beruhen, sondern nur auf verabredetem Uebereinkommen, z. B. zwischen den geschriebenen Buchstaben eines Wortes, dem Klange und der Bedeutung desselben," wie Helmholtz selbst richtig bemerkt. Man hat sonach bei der Erklärung der ersten Anfänge des Wahrnehmungsaktes offenbar zunächst auf die Gesetze des psychischen Mechanismus zurückzugehen, nach deren umständlichen Beleuchtung und Würdigung die Frage nach der Berechtigung der „unbewussten Schlüsse" keine weiteren Schwierigkeiten involvirt.

Zum Schluss will ich, um auf den ursprünglichen Gegenstand meines Vortrages zurückzukommen, eines Factums erwähnen, welches Moos (nach dem „Berichte über die Fortschritte der Anatomie und Physiologie" 1865) sichergestellt hat und das eine Analogie zur Farbenblindheit im Bereiche des Gehörsinnes betrifft, eine Erscheinung, die man Tontaubheit nennen kann. Moos beobachtete nämlich, dass ein Musiker in Folge eines starken Schlages, der beide Ohren getroffen hat, durch 8 Tage hindurch kein Gehör hatte für tiefe Basstöne, obgleich er eben zu dieser Zeit sehr empfindlich geworden war für Geräusche. Doch die Bassgeige sah er nur spielen. Und Schwartze beobachtete, dass durch einen starken gelenden Locomotivpfiff das Gehör für Töne von e^3 angefangen verloren ging; ja später verlor sich auch die Unterscheidung der beiden nächst tiefer gelegenen Halbtöne. Es wäre somit nicht ohne Interesse, eventuellen Falls

zu untersuchen, wie sich die übrigen Sinne in dieser Rücksicht verhalten, ob nämlich eine partielle Functionsunfähigkeit für gewisse Qualitäten bei allen Sinnen insgesammt vorzukommen pflegt, ob daher z. B. der Mangel einer der Geschmackshauptempfindungen entweder je angeboren vorkömmt, oder durch gewisse Umstände herbeigeführt zu werden vermag. Betreffs des allgemeinen Gefühlssinnes machte Spring eine sehr interessante Beobachtung. Bei einer Patientin stellte sich ein gänzlicher Verlust der Empfindlichkeit für Schmerzempfindungen herrührend von mechanischer Reizung ein, obschon die Empfindlichkeit für Tacteindrücke ungeschmälert andauerte. Zugleich ging die Empfindlichkeit für Wärmeempfindungen verloren. Später stellte sich die Empfindlichkeit für Schmerzempfindungen wieder ein, doch jene für Wärmereizungen blieb noch lange aus, indem z. B. die Patientin Eis und auf 50° erwärmtes Wasser für gleich warm erklärte. — Man ist sonach nicht unberechtigt der Farbenblindheit analoge Erscheinungen auch im Gebiete eines jeden der übrigen Sinne zu vermuthen, nur fehlt es bis jetzt an hinreichenden Beobachtungen.

Philosophische Section am 29. Juli 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder: Purkyně, Vocel, Hattala, Hanuš, Vrťátko, Čupr, Storch, Štulc, Amerling, Dastich und als Gäste die Herren: Bialloblotzky aus Göttingen, Beneš, Baum, Komárek, Patera, F. Seidl, Tieftrunk.

Herr Hanuš fand im Liede Beneš Heřmanov oder o pobitie Sasikov der Königinhofer Handschrift einige Widersprüche, welche seiner Meinung nach, nur durch das Versetzen einiger Verszeilen verbessert werden können. Die Widersprüche finden sich in der zweiten Hälfte des Gedichtes. Der eine Widerspruch liegt nämlich zwischen den Versen: jak kot vetchých dřev — tako stasta oběstraně, d. i. nach der Uebersetzung des Grafen Thun: „wie der Sturz der Bäume — also stehen beide Theile.“ Denn der erstgenannte Vers endet die Beschreibung der vollen Schlachtbewegung, der letztgenannte aber schildert die Schlachtvorbereitung, dass nämlich die Mannen beider Seiten einander bewegungslos (bez hnutia) gegen über stehen „auf der Ferse eingestampft, auf dem festen Bein.“ Der zweite Widerspruch liegt in den Endversen: Ide pótka s chluma v rovňu: i by Němcem upěti: „in die

Ebene wogt der Kampf: und den Deutschen war's zum Leid und es war der Deutschen Flucht und ihr Untergang;" denn es ist gar nicht einzusehen, wie der Uebergang der Bergschlacht in die Schlacht in der Ebene, welche doch minder gefährlich ist, sogleich ohne alle Vermittlung den Deutschen Verderbniss bringen sollte. Ein solcher Schluss kann nur nach einer Beschreibung der Schlacht folgen.

Allen diesen Uebelständen wird aber durch eine Verszeilenversetzung abgeholfen, wie sie nämlich gewiss ursprünglich bestand, ehe durch die Unachtsamkeit eines Abschreibers die gegenwärtige Verwirrung in der Aufeinanderfolge des Textes entstund. Der Vortragende schlug sohin folgende Leseordnung vor:

Rozochnichu zraky jejú proti sobě strašivo: vstanu kýje nad kýje, kopie nad kopie. Tako stasta obě straně proti sobě bez hnutia na zasazenú patú, na pevnú lýtku. Obráti sě Beneš vzhóru, kynu mečem na pravo, tamo sě sila hrnu: kyňu na levo: i v levo búříše sila; otzad na skalnatý lom: i z loma vsě kamenie na Němce vrhú. Ide pótka s chluma v rovňu, srazistě tu (v rovňu) obě straně, jakž by les v les se valil, jak blesk hromu po nebi, tako blesk mečev. Vzezvuče skřek hrozonosný, poplaši ves zvěř leský, vsě nebeská letadla, až po třetí vrch, rozléha sě po úvalech ot skalnatých hor, tu ráz kyjev, tu mečech, jak kot vetchých dřev: i by Němcem úpěti, i by Němcem prnúti i pobitie jim."

Dadurch sind die Widersprüche und Anstände vollständig behoben, ohne auch nur eine Wortform geändert zu haben. Das einzige Bedenken werden wohl nur diejenigen Forscher gegen diese Leseart erheben, die an den künstlichen, ja gekünstelten Versbau des Gedichtes glauben.

Es soll nämlich das Gedicht aus vierzeiligen Strophen bestehen, wovon die erste Verszeile 8, die zweite und dritte 7, die vierte Zeile endlich 5 Sylben zählen soll. Der Vortragende hält nun diese gekünstelte Strophen- und Versordnung in das Gedicht hineingelegt und nicht in Wahrheit und ursprünglich darin seiend, schon aus dem Grunde, weil man nicht weiss, ob die alten Böhmen Wortformen, wie svietíš, biedné, daite, střiebro, oružie, kopie, pobitie udgl. eben so aussprachen wie wir, d. h. ob nicht vieles, was uns nur zweisylbig oder dreisylbig klingt, ihnen nicht drei- und viersylbig klang. Indess ist dies strittig, daher schlug den Versgläubigen der Vortragende vor, den viertletzten Vers: ide pótka s chluma v rovňu, der jedoch ursprünglich gewiss neunsylbig klang, an seinem Orte zu belassen und sohin zu lesen:

iak kot vetchých dřev, ide pótka s chluma v rovňu: i by Němcem upěti, i by Němcem prnúti i pobitie jim. Denn wenn bereits der ärgste Widerspruch gelöst ist, nämlich dass beide Seiten an einander zusammenstossen und doch sich nicht rühren (bez hnutia), wenn die Beschreibung der Schlacht gleichfalls vorangegangen, dann könnten die Verse: „in die Ebene wogt der Kampf und den Deutschen war's zum Leid“ allerdings einen Sinn haben, nämlich den, dass die Sachsen, welche, wie das Gedicht andeutet, die Felsenburg Trosky besetzten, daraus vertrieben in der darum liegenden Ebene gänzlich aufgerieben wurden. Auch den Gedanken könnte man in die letzen Verse legen: So wie der Kampf von der Höhe sich in die Niederung zog, so neigte sich auch das Glück der Deutschen: sie stöhnten (upěti), sie flohen (prnúti), sie wurden erschlagen (pobitie).

Neben diesem Vortrage war noch angekündigt der Bericht über die Uebersetzung der Revelationen der heil. Brigitta durch den in der böhmischen Literaturgeschichte hochberühmten Ritter Thomas von Štítné. Darüber liess sich Herr Hanuš etwa folgenderweise vernehmen.

Das Verdienst, auf diese Uebersetzung zuerst aufmerksam gemacht zu haben, gebührt Herrn Jos. Jireček, der schon im Jahre 1857 in der Olmüzer Bibliothek eine Handschrift dieser Revelationen in böhmischer Sprache auffand und sie nicht nur der Sprachformen, sondern auch dem Style nach als ein Werk Štítný's anerkannte (Slovenské noviny, Beilage Světozor. S. 97, 1857). Die Handschriften der Univ. Bibliothek zu Prag kannte er damals nicht genau, so dass er nur die eine für ein Werk Štítný's hielt. Im J. 1860 jedoch bestimmten die Gebrüder Hermen. und Jos. Jireček in den „Rozpravy z oboru historie, filologie a literatury“ (S. 77) die Clementinischen Handschriften 17. C. 21. und 17. F. 1. als Werke Štítný's, ohne sie jedoch näher zu beschreiben, nur dass sie die Revelationen der hl. Brigitta unter die altböhmischen „geistlichen Romane“ einordneten.

Es ist nun unsere Aufgabe, sowohl das Verhältniss anzugeben, wie die „Revelationen“ der hl. Brigitta (oder richtiger gesagt: Birgitta) zur böhmischen Literatur sich verhalten, als auch den Inhalt der Codices auf die Art zu beschreiben, dass man sie mit Ueberzeugung als ein Werk Štítný's mit Recht betrachten kann.

I. Die heilige Birgitta.

Die hl. Birgitta war im Beginn des religiös so aufgeregten 14. Jahrhundertes, im Jahre 1302 in der Nähe von Upsala auf dem Schlosse ihrer Aeltern: Birger und Ingoburg, die mit der königlichen Familie von Schweden nah verwandt waren, geboren. Im J. 1316 verlobte oder vermälte sie sich an den Edelmann Ulpho von Ulphahsa, dem sie vier Knaben und vier Mädchen gebar. Unter den Mädchen befand sich auch die später heilig gesprochene Katherina. Die religiöse Aufregung des genannten Jahrhundertes gieng nach zwei Richtungen auseinander — die eine Richtung begann an den Kirchendogmen zu rütteln, indem sie reformatorische Analysen derselben vornahm (Viklef, Hus), während die andere Richtung ergänzende Synthesen der Dogmen versuchte und zwar wieder entweder durch glaubenserfüllte Phantasie (Birgitta) oder durch gläubigen Verstand (Štítný). Eine solche Phantasiesynthese der Kirchendogmen sind nun wirklich die Revelationen der hl. Brigitta. Sie sind keine fortlaufende Erzählung biblischer Begebenheiten, sohin kein geistlicher Roman, sondern rhapsodische Visionen über den einen oder den anderen biblischen und bestimmter gesprochen evangelischen Vorfall. Namentlich ist es das Leiden Christi, das die hl. Brigitta heftig ergriff, so dass sie alle Einzelnheiten des Leidens genau beschreibt. Im Verlaufe ihres Lebens kamen nach einander neun Sammlungen ihrer Visionen, in der Gesammtsammlung neun Bücher genannt, heraus. Sie vergleicht auch das Leben der Könige, Erzbischöfe, Bischöfe und des Adels ihrer Zeit mit dem geistlichen Vorbilde, was diese christlichen Stände eigentlich sein sollen und charakterisirt sie kritisirend. Specielle Kenner der schwedischen Geschichte und der Geschichte der Nachbarstaten werden vielleicht in manchen ihrer Schilderungen Portraitähnlichkeiten finden. Da die hl. Brigitta nach den Eindrücken des Augenblickes schrieb, so eignen sich ihre Revelationen nicht zur fortgesetzten Lecture, indem ewige Wiederholungen den Leser sehr ermüden. Daher findet man so viele Auszüge aus ihren Visionen in einzelnen Handschriften, indem den Einen besonders die Schilderung dieser, einen Andern die Schilderung jener einzelnen Begebenheit interessirte. Die Sammlung der Revelationen wurde im J. 1370 vom päbstlichen Hofe gebilligt, worauf Brigitta nach drei Jahren, sohin im J. 1373 starb, nachdem sie auch einen eigenen Orden gestiftet und demselben „Christo dictante" die

Ordensregeln geschrieben hatte. Acta Sanctorum Octobris, tom. IV. Bruxellis 1780. 368—560 fol.

Die Revelationen sollen ursprünglich in der Muttersprache der hl. Brigitta geschrieben gewesen sein, dann wurden sie in das Latein übertragen, wahrscheinlich allmälig und ehe noch alle neun Bücher beisammen waren. Der ungeheuere Umfang derselben und das bunte Durcheinander machten jedoch bald einen Auszug nöthig, der nur die Hauptsachen in sich aufnahm und sie materienweise anordnete, worin man schon eine restringirende, männliche Hand bemerkt. Dieser Auszug erschien auch im Drucke u. d. T. „Opusculum vite et passionis Christi eiusque genitricis Marie ex revelationibus beate Birgitte compilatum et compendiosa legenda eiusdem — feliciter explicit. Anno domini 1491. XVI. die mensis may." Nach Brunet (Manuel, 1860. I. Bd. S. 1260) soll es auch „per me Gerardum Leeu, Antverpie impressum anno domini 1489 3 die mensis marcii, pet. in 12° goth. de 131 ff. à 21 lig. par page" gedruckt sein. Das seltene Exemplar, das wir vor uns hatten, (Sign. 42. G. 47 der Univ.-Bibl.) blieb sohin sowohl Hain und Brunet als Graesse (Trésor. I Bd. S. 430. 431) unbekannt. Es ist s. a et i. klein 8° und geht von Sign. a—k VIII. Jede Seite hat 26—30 Zeilen goth. Drucks, ohne Custoden und Blattzahl (80 Blätter). Die k. k. Prager Universitäts-Bibliothek besitzt noch: Sign. 36. A. 119. Das puch der Himmlischen offenbarung. Nürnberg durch Anthonien Koberger 1502. fol. mit Dürrer'schen Holzschnitten — Sign. 36. A. 120. Revelationes celestes — in officina federici Peypus. Sumptibusque et impensis Joannis Kobergers. Anno 1517. fol. mit Holzschnitten A. Dürrer's (Bartsch, 158. Heller 173). — Sign. 36. A. 125. Reuelationes — Antverpiae per Anth nium Koberger impr. anno domini 1521. mensis Septembris, mit Dürrer'schen Holzschnitten (Zusätze zu Hanslík's: Prager Universitätsbibliothek. 1863. S. 4. — Sig. 36. A. 118. Revelationes, Antverpiae, apud. vid. et haered. Petri Belleri. 1611. fol. — Sign. 36. A. 115. Revelationes — Romae apud Ludonicum Grignanum. 1628. fol. — Sign. 36. C. 61. Himmlische Offenbarungen — zum andernmal verdeutschet durch And. Megerle. Cölln. Wilh. Friessem. 1664. 4°. — Sign. 36. A. 117. Revelationes. — opera F. Simonis Hörmann. Monachii, typis Seb. Rauch. 1680 fol. Auch viele latein. Handschriften besitzt die Clementinische Bibliothek, bald mehr, bald weniger Bücher der Revelationen enthaltend. Von den böhmischen Handschriften wird unten eigends gehandelt werden.

II. Thomas Ritter von Štítné.

Im Jahre 1325, als die hl. Birgitta bereits 23 Jahre, sohin schon verheirathet war, wurde Štítný geboren, sie starb als Štítný 48 Jahre alt war. Es ist sohin erklärlich, dass die Nachricht von ihren Offenbarungen auf den Religionsphilosophen Štítný eine bedeutende Einwirkung machen musste. Denn er war einer der Männer, die mit gläubigem Verstande eine Synthese der christlichen Kirchendogmen eben so vornehmen wollten, wie Birgitta durch feurige Phantasie. Matouš z Krakova, der an der Prager Universität vom Jahre 1380—1389 lehrte, brachte die lateinische Uebersetzung der Revelationen der hl. Birgitta nach Prag. Da nun im Jahre 1391 der Papst die Birgitta heilig sprach, so kann wohl vor dem J. 1392 Štítný die Revelationen nicht ins böhmische übertragen haben, weil in allen Uebersetzungen sie schon als Heilige (svatá) fungirt. Štítný's Sohn Johann mag mit den gläubigen Ansichten seines Vaters nicht einverstanden gewesen sein, sondern jenen Tendenzen sich zugewendet haben, die später als Husitische Reformation ausbrachen. Man kann dies sowohl von Seiten des alten Štítný's, als von Seiten seines Sohnes, gestützt auf Thatsachen erschliessen. Anfangs widmet nämlich Štítný seine Schriften allen seinen Kindern und in dem Miniaturbilde vom Jahre 1376 ist in der That vor dem lehrenden Štítný sein Sohn und drei seiner Töchter abgebildet (Siehe Erben's T. ze Štítného. Prag 1852.). Als aber zwei seiner Töchter starben, widmete er seine übrigen Schriften nur der übrig gebliebenen Anežka, aber nicht mehr seinem Sohne, der auch auf dem Klagebriefe vom Jahre 1415, den die Böhmen an die am Concil versammelten Väter schrieben, als Anhänger und Vertheidiger des Hus mitunterzeichnet ist. Die offenbare Trennung des Vaters vom Sohne mag sohin mit dem J. 1398, in welchem Hus öffentlich zu lehren begann, eingetreten sein. Etwa ein Jahr früher starb Anežka. Da nun die eine Art der Redaction der „Revelationen“ noch ihr gewidmet ist, so kann wohl deren böhmische Uebersetzung mit Sicherheit zwischen die Jahre 1392 bis 1396 gesetzt werden, also in eine Epoche, wo Štítný sich dem 70. J. näherte. Aber auch in diesem Alter gieng er nicht recht freudig an die Arbeit und eilte auch sie zu beendigen, wie wir unten aus Citaten ersehen werden, ja er sagt ausdrücklich, dass diejenigen, die ihn kennen, recht wohl wissen, dass er nicht gerne über Wunder schreibe. So haben auch in der That diese Revelationen etwas psychisch ermüdendes an sich, Christus und die hl. Maria sind durchaus

nicht mit der Milde darin gezeichnet, wie dies in den gewöhnlichen katholischen Büchern geschieht, sondern der Geist Christi ähnelt dem Geiste des alttestamentlichen Jehova: er ist rauh, sich selbst preisend und eben so ist der Charakter Mariens in den Revelationen als stolz gezeichnet, er schildert mit Vorliebe die Einzelnheiten des Leidens Christi, zählt bis auf eine Ziffer genau die Wunden, ja sogar die Blutstropfen. Man weiss nicht recht, was man dazu sagen soll, wenn Maria der hl. Brigitta in einer Vision zu Betlehem auch alle Einzelnheiten offenbart, unter denen sie Christus geboren. Die Hirten fordern gleichfalls von Marien, dass sie ihnen durch die That zeige, dass Christus wirklich ein Knabe und kein Mädchen sei. Es sind das sinnliche Verirrungen einer frommen Seele. — Štítný hat es auch nach dem Exemplar 17. C. 21. nur bis zum 4. Buche der Revelationen gebracht. In jener Zeit mag das oben genannte „Opusculum" oder „Enchiridion" (Sign. 42. G. 47.) handschriftlich verbreitet worden sein, das etwa auf den 20. Theil das eigentliche Werk der Revelationen beschränkte: zu diesem greift sohin Štítný nach dem J. 1397 und übersetzte es nach seiner Art, d. i. nicht wörtlich, sondern zumeist auswählend. Da Anežka bereits gestorben war, ist es schon dem Publicum gewidmet, gehört sohin zu der Sammlung der Schriften Štítný's, die er schon vereinsammt als Greis in der Welt stehend, anfertigte. Man gibt muthmasslich das Jahr 1399 als dasjenige an, worin diese letzte Schriftensichtung vorgenommen wurde: was also auch für das Enchiridion der hl. Brigitta gelten kann. — Es ist noch zu erwähnen, dass die hl. Brigitta, obschon bereits im J. 1391 zur Heiligen erhoben, doch erst im Jahre 1415 am Concil präconisirt wurde, an demselben Concil, wogegen Johann von Štítné mit anderen Edlen Böhmens protestirten.

III. Die Handschriften.

a) Die Handschrift der Univ.-Bibliothek 17. C. 21. ist eine Papierhandschrift folio, die ursprünglich aus sieben Sexternen und einem (letzten) Octern bestund, jetzt aber nur 95 folia ausweiset, da das erste und letzte Blatt, so wie zwei Blätter des Octernes ausgerissen sind. Es ist in Holzdeckeln verwahrt, die mit Leder überzogen sind. Ihm ist äusserlich nicht anzusehen, woher es in die Bibliothek gekommen, nur kann behauptet werden, dass es nicht in der Clementinischen Jesuiten-Bibliothek war. Es fängt mit dem 2. Kapitel

der Vorrede Štítný's an und zwar m. d. W. „Protož třieba jest opatrného rozzeznanie a rozsuzenie v takových divích a zjeveních: ne všielikému vieřiti duchu.“ Die bemerkenswertheren Stellen sind ferner folgende: fol. 2. „Nebo psala jest ty řieči najprvé v svém jazyku, po tom jsú popsány latinie a pak ten mistr svatého písma, ježto ji znal, šlechetný muž, jakž slyším o niem, mistr zákona svatého predikatorového, zpořiedil je v kniehách niekolik: až teď mnie sie dostaly, čiesky popsati, kakžkoli ti, ktož mie znají, viedie to, že nerad o divích píši. Ten pak mistr, ježto latinie složil a zřiedil kniehy tyto, praví šlechetnost teto panie, ježto ji znal.“

Fol. 3. „A šlechetný mistr Matúš z Krakova i ten také jest muž nematný, toho znamý, a jest mistr svatého písma, ježto ty kniehy tak zpořiezené do Prahy přinesl a slúžil jie, jako jiné svaté vdovie, slovutnú učiniv službu na svatej mši ke cti bohu, v jejie méno bohu otci přiedrahu obiet krve a tiela jeho syna v kostelnie svátosti na oltaři obietuje: a toť i mnie sie dálo, ponuklo mne, abych k tvej vuoli, má milá dci, počal ty kniehy psati česky, zdaliť snad i po nás budú niekomu k užitku.“

Fol. 53. v. „Řekl bych, že chci v to přimiešiti nieco, ježto jest kralóm psáno v kniehách teto svaté ženy.“

Fol. 55. „Co jest viece kralóm psáno, to přieskočím. A také toho nevelím psáti česky, co je psáno biskupóm viece, ani toho plnie, co jest o svatém Dominiku a o jeho bratří, jedno to řku, že matka božie pravila té svaté Brigidie“ atd.

Wegen manchen harten Aeusserungen gegen Potentaten weltlichen und geistlichen Ranges waren die lateinischen und deutschen Revelationen bei uns vor dem Jahre 1848 verboten; von der römischen Curie sind sie jedoch gutgeheissen worden, nur machte man Unterschiede verschiedener Ausgaben.

Fol. 58. v. „V kniehách čtvrtých této svaté ženy také nieco vezmi, ale mnoho nechám, chtie odbýti skuoro, abych mohl psáti jiného nieco; neb niekterému nemohu rozomieti a niekteré nenie tobie užitečné. A tak v třinadste kapitole knieh tiechto čtvrtých stojí psáno . . . .“

In der That konnte Štítný nicht alles seiner Tochter schreiben, was in manchen Büchern stund, z. B. im VI. Buche 222. Kapitel. „Maria ait: Cum filius meus circumcideretur ego membranam illam in maximo honore servabam ubi ibam. Quomodo enim illam traderem terrae, quae de me sine peccato fuerat generata. Cum tempus vocationis meae de hoc mundo instaret, ego ipsam commendavi

s. Joanni . . . crescente malicia et perfidia, fideles qui tunc erant, absconderunt illam in loco mundissima sub terra . . . O! Roma, o Roma, si scires, gauderes utique . . . quia habes thesaurum mihi charissimum et non honoras illum."

Ob noch ein Band von Štítný nachfolgte oder aber er beim 4. Buche abbrach, ist noch nicht bekannt. Im vorliegenden Manuscripte müssen auch einzelne Sexterne verbunden sein, denn im letzten oder am Blatte 86. stehen die Worte: „A tak jest druhých knieh konec: pak třetie počnu."

Ein Explicit des in Doppelcolumnen geschriebenen Werkes liegt nicht vor, eben weil die letzten Blätter fehlen. Der Schrift nach gehört das Manuscript dem Anfange des 15. Jahrhundertes an. Mit dem Exemplar der Olmüzer Bibliothek scheint nach der Beschreibung Josef Jireček's das Prager Exemplar ganz gleichlautend zu sein.

b) Das Manuscript 17. F. 1. ist ein übersetzender Auszug aus dem oben erwähnten lateinischen „Opusculum" oder Enchiridion. Ob Štítný die eigentlichen 9 Bücher der Revelationen ganz abbrach und dieses Enchiridion begann oder aber dieses erst nach übersetzten grossem Werke begann, werden erst, wie gesagt, die anderen Exemplare bei deren Vergleiche zeigen, wovon gewiss noch viele werden aufgefunden werden.

Diese Papierhandschrift ist 4° und gehörte einst der Clementinischen Jesuiten-Bibliothek an, worin es die Signatur Y. III. 3. N. 19. hatte. Es beginnt mit den Worten: Počínají sie knihy užitečné svaté Brigitty o zjeveních.

„Kostel chtiel — aby psána byla; a ohlásil svátost její, že jest vzdvižena v kostele Římském a mezi svaté připsána léta od božieho narozenie po tisíci letech a po třech stech po devietidcat prvého. A bylať jest za mne živa, neznal jsem já jie, ale slýchal jsem o svátosti její a vídali ji známí moji."

Fol. 2. v. „Ale buoh chtiel, aby to popsala, on vie k kterému užitku aneb komu. Pak mistr Remundus — zpořiedil ty knihy zjevení tiech." Nach dieser Vorrede Štítný's folgte das Vorwort des genannten Remundus (Raimundus).

Fol. 4. Rot. „Nemienimť tuto všech knieh psati té sv. Brigitty, ale toť vezme, coť mnie sie zdá potřebniejšie. A také řád ten, kterýž mi sie zdá v kapitolách držeti budu, aby snáze bylo, nalézti, o čem kto chce. I buduť nejprvé to psáti, což dotýče te panie zvláštie, a všakť jest to i jiným potřebie, znamenati nevnedbám."

Wie ersichtlich, hielt sich der Rubricator mehr an die echte Schreib- und Spruchweise Štítný's, als der Textschreiber.

Fol. 43. Rot. „Konec prvnie strany tiechto knieh. A počínají sie druhé: o matce božie."

Fol. 56. v. Rot. „Skonala sie kniha a počíná sie třetie: o umučenie syna božieho.

Fol. 65. v. Rot. „Tuto jest, co jest sv. Brigitta miela zjevenie o křestianstvu."

Fol. 88. Kap. 17. Schwarz: „Co tu die viece, mlčímť toho, jakoť jest v latinských knihách." Das sind nämlich Ausfälle gegen die römische Hierarchie z. B. „Já ustavil Petra, aby pásl me ovce, a ty je dřeš a rozháníš."

Fol. 88. v. Schwarz: „Takeť jsem to o židech přeskočil nieco, nemaje rozum k tomu."

Fol. 96. v. 23. Kap. Schwarz: „Mnoho jest o sv. Dominiku a o jeho bratří sv. Brigittie ukázáno v třetích jejich knihách latinských v osmnácté a v devatynácte kapitole. Ale já jen jsem to vzal, že pravila ji matka božie."

Fol. 107. Rot. „V této kapitole (von den Edelleuten oder Rittern) ménie jsem řečí položil, než jest tam v latinských knihách v druhých v třetinácte kapitole, neb mnoho jest tam téhož. Tuto pak sie již počínají knihy o králích."

Fol. 124. Schwarz: „Když jsem tuto psal o súdu tú dvú duší, připíši tu i viece, ježto jest miela vidienie mila svatá Brigitta o súdu duš i jiných nieterých."

Fol. 166. v. Rot: Skonavají sie knihy přeslavné svaté Brigitty velmi užitečné vdovám zvláštie, i všem jiným stavóm křestianským o divných zjeveních od syna boha i matky božie i jiných svatých. Ten úterý před sv. Matúšem leta etc. padesatého třetieho" also 1453. Leider fehlt das Schlussblatt, welches die Fortsetzung des Explicits gebracht hätte.

Um den ursprünglich gleichen Styl der Štítný'schen Uebersetzung nachzuweisen, setzen wir gleiche Stellen aus dem grossen Werke und dem Enchiridion neben einander:

17. C. 21. fol. 29.

Mi povicz, lépe-lić sie líbí útiecha tielesna, ježtos ji dřieve jmiela či duchovnie? Odpoviedie: Hanba mie jest v srdci, mysliti o té tielesné útiešie dřevnie, a tiem mi sie zdá hořčiejšie, čím sem ji viece milovala.

fol. 20. v.

Pane, to zlato, ježtos kúpil, jestić v té žábie: kto by vzal ostré kopiče a zabodl ji ve hřbet, jmiel by zlato, ježtos kúpil.

fol. 16. v.

Muoj přietel kterému (für ke trému) jest podoben, najprve k orlici, ježto vysoce v povietří léce nad jiné ptáky, druhé podoben jest ku ptáčníku, ježto pištielkú svolá ptáky: a ptáci k tomu hlasu libost majíc, přiletie a uváznú na lep jeho.

17. F. 1. fol. 11.

Poviez mi (synu božímu), lépelić sie líbí ona tielesná útiecha, ježtos ji dřieva miela, čili tato duchovnie? Odpoviedie: Hanba mi jest pomysliti o té dřevní útieše. A vizi ji tiem horčejší, čím jsem ji viece milovala.

fol. 143.

Pane, v teć žabie jest to zlato, ježtos kúpil, ktožby ostrym kopičem zabodl ji, jmiel by zlato.

fol. 162.

Ke trému jest podoben ten moj nepřietel: k orlici, ježto vysoko léce, ku ptáčníku, ježto pištielku svolává ptáky a ptáci váznú na lep jeho.

c) Das Manuscript 17. E. 8. ist ein Papierquartband mit verschiedenen kleineren böhmischen Schriften religiösen Inhaltes erfüllt. Am Anfange: Tuto sie počíná pláč a žalost svaté královny a milého svatého Bernarta velmi krásnie. Amen. Am Ende nach Bl. 156 ist vieles ausgerissen. Am Bl. 132 v. findet sich die Nachricht: Tiechto let za nás byla svatá žena, tak že jest i kostelem v Římie vzdihána a poctěna mezi svaté, tee buoh zjevoval mnohé vieci u vidienie a v duchu, takž jakž jsú popsány toho velike kniehy, jmenem: svatá Brigida. Also eine Abschrift gleichzeitiger Aufnahme, doch nicht im Štítný'schen Style mehr. Bl. 134. stehet sodann abermal: „Byla žena, svatá Brigida, jíž tiechto časóv mnohé vieci buoh zjevoval, tak že jsú velike toho popsány kniehy.“ Also von derselben Hand eine andere vereinzelte Aufzeichnung im nicht Štítný'schen Style, reichend bis zum Bl. 136, wo eine andere Hand einige Gebete an die Mutter Gottes aufschrieb und an Kristus, die gleichfalls den grossen Ausgaben der Revelationen beigeschrieben zu sein pflegen,

wie sie denn auch im Jahre 1675 noch in Prag bei Jiří Černoch u. d. T. „Patnácté modliteb velmi pěkných sv. Brigidy o umučení p. n. Ježiše Christa“ erschienen sind (Sign. 54. G. 268. Jungmann hist. lit. č. Seite 339. č. 1589 führt auch eine andere Ausgabe s. l. et a. aldort an, welche die Sign. 54. G. 220. hat). Nur sind die hand schriftlichen Gebete stylistich reichhaltiger. Sie nehmen 9 Quartseiten an. Die Schriftzüge gehören gleichfalls entweder dem Ende des 14. oder dem Anfange des 15. Jahrhundertes an. Um ein Beispiel der Stylverschiedenheit zu geben, entnehmen wir hier eine Schilderung nach Štítný aus der Handschrift 17. F. 1. und werden Parallelen im Einzelnen aus der Handschrift 17. E. 8. beifügen. Fol. 46. v. (17. F. 1).

„Matka božie jednú ukazavší sie S. Brigittie řekla k ní: Když máš takú milost ke mnie, pravíc, že pojdeš za moře k hrobu mého syna, když to bude libo jemu a když budeš v Betlemie tu, kdežť jsem byla porodila, tuť ukáži, jako by hlediala na to, kterýmť činem jsem jej porodila. Pak po letech niekoliko, když ta svatá žena za mořem byla, ten slib jí splnila matka božie. Takť to praví ta svatá Brigitta: když bych v Betlemie, tu, kdež sie jest narodil náš spasitel, bych v mysli vytržena a uzřech krásnú pannu v pláštíku bielém a v sukni tenké neb snad v úzké a veliko bieše břicho jejie, neb tiehotna bieše a bieše již k tomu čas přišel, že jmiejieše poroditi a bieše s ní jeden starý počestný muž a volka jmiejiechu a oslíka. A když vjidechu chrám jednú, ten muž starý, počestný přivázav volka a oslíka i vyjide. A pak přinese ku pannie sviečku rozženu a ke zdi ji přilepiv opiet vyjde nechtie býti při porodu. A panna svlekši plastiek, složi, odvi hlavu, a to vše položi podle sebe a v jediné sukni osta. A vlasy jejie jako zlato biechu sie krásnie po jejie pleci rozložily. A vynie dvie rúšce lnienie a dvie vlnienie, ježto bieše s sebú na to přinesla, aby v to dietiatko povila, když by je porodila a biechu to rúšky čisté, ušlechtilc i to vynie, čím by dietie přiodiela. A to vše položi podle sebe. aby to hotovo miela, když by jí toho třeba bylo. A když to tak vše připravi, obráti sie panna na vzchod slunce a s velikú poctí kleče a pak vsta i sta, oči i ruce k nebi zdvihši, jsúc jako vytržena z sebe. Divajíc sie vzdviženú myslí té veliké vieci, čújíc pochotnost nebeské sladkosti. A když tak stáše vidiech, že hnu sie dietie v jejiem břiše a v tu chvíli jako okem mehnutie porodie dietiátko. A by tu odivné svietlo, že sviečka ona protiv svietlu tomu nic nesvieticše. A tak sie ten porod sta v brzce, že nemožech srozumieti, kudy by dietiátko vyšlo, jediné že uzřech, ano leži a bieše čisté

tielco jehó a ta kóžka, v níž dietiatko v břiše rostlo blíž dietiete ležieše, shrnuvši sie a velmi čista."

V rukopise 17. E. 8. zní pak poslední část takto (list. 135): „Tehdy kleče na kolenú panna s velikú poctí modlící sie, tvaři k nebi na vzschod slunce obrativši a chřbet k jesličkám a pak stášie, oči v nebe i ruce upřevši iako z sebe jsúc vytržena v divání tak veliké vieci lpíc myslí, jsúc sladkostí božskú zapojena. A když ona tak stojieše uzřech, že hnu sie dietie v jejie břiše a inhed v tu chvíli jako oka mženie porodi syna, z niehož vyjide také svietlo, že proti tomu svietlu nic svietčska ona nesvietieše, ježto ji bieše stařec zažehl. A tak sie brzce sta ten porod, že nemožech porozumieti, kudy by dietiatko vyšlo, jediné, že inhed uzřech to slavné dietiatko ano leži na zemi, jehož tielce přečisté bieše a nebieše i jedné na niem nečistoty."

Wenden wir uns nun zum

d) Manuscripte, das unter der Sign. 17. F. 17. in der Univ.-Bibliotek verwahrt wird. Es ist eine späte Abschrift des 16. Jahrhundertes. 180 Blatt 4° stark und beginnt mit: „Lament otcuov svatých, kteřížto byli v temnostech." Nach dem Explicit am Blatte 178 erfahren wir auch bestimmt das Jahr und den Schreiber, und zwar mit den Worten: „A to tu středu před sv. Duchem v XV. hodin ode mne Mikulašie Kompatera z Kumstatu léta Panie 1551." Dieselbe Hand schreibt gleich darauf wie folgt: „Tyto kusy pořád psané jsú zviestované svaté Brigidie, kdežto ona jednau pamatujíce mauky pána Ježišie nabožnie, tu jest k ní přišla matka buožie a vece k ní." Auf 4 Seiten wird darauf das Leiden Christi eingehend beschrieben. Da es offenbar kein Štítný'scher Styl ist, so interessirt es uns hier nicht weiter und wir schliessen sohin unsere heutige Erörterung.

Das in dem Prager Minoritenkloster befindliche (?) Exemplar der Offenbarungen der hl. Brigitta, so wie etwa noch andere Exemplare, die mit der Zeit auftauchen könnten, behalten wir uns zu beschreiben gelegenheitlich vor.

Darauf hielt Herr Dr. Friedrich Bialloblotzky, Privatdocent aus Göttingen folgenden Vortrag:

Die zuerst in der Schweiz entstandenen wissenschaftlichen Wanderversammlungen wurden durch Lorenz Oken, Schweigger und ihre Mitstrebenden schon im Anfange des dritten Jahrzehntes unseres Jahrhundertes nach Deutschland verpflanzt.

Oken empfand, dass die für die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit nöthige Beschränkung auf einen Wirkungskreis, in welchem während 51 Wochen des Jahres die Regel gilt: ne sutor ultra crepidam, zur Verschusterung der Geister führen müsse, wenn man auch in der 52. Woche immer fortführe Jahr aus Jahr ein sich zu wiederholen: „Schuster bleib bei deinem Leisten."

Er stiftete deswegen die allgemeine deutsche Naturforscherversammlung, um sich und seinen Strebensgenossen einmal jährlich Gelegenheit zu bieten mit Gesammtwissen in Berührung zu kommen.

Die persönliche Bekanntschaft gab er als Motiv oder Hauptbeweggrund der Versammlungen an und gewiss mit Recht, denn persönliche Bekanntschaft besteht in gegenseitiger Verständigung, nicht aber darin, dass man sich absieht, wie man sich räuspert, und wie man spuckt und die Verschiedenheit der Capacitäten für Wein vergleichend ermisst.

Die Naturforscher-Versammlungen fanden anfangs ohne allen Pomp und selbst unter politischer Verdächtigung und polizeilicher Ueberwachung statt, bis der damalige Kronprinz der nachherige kunstsinnige König Friedrich Wilhelm IV. von Preussen sie im Jahre 1827 nach Berlin einlud, und die beiden damaligen Geschäftsführer Alexander von Humboldt und Lichtenstein beauftragte, die Naturforscher im Herbste 1828 in Berlin königlich zu bewirthen und zu feiern.

Seit jener Zeit überboten sich die Städte einander in Flaggen-Schmuck, Feuerwerken, Gastereien, Concerten, Bällen, theatralischen Vorstellungen und anderen Festlichkeiten zur Feier der Naturforscher-Versammlungen.

An die Stelle des S t r e b e n s n a c h g e g e n s e i t i g e r E r g ä n z u n g u n d w i s s e n s c h a f t l i c h e r V e r s t ä n d i g u n g trat nun ein ziemlich wüstes Durcheinander der nun viel zahlreicher als zuvor sich einfindenden, freilich mehr champagnerdurstigen als wissensdurstigen, Mitglieder, welche bei rauschender Tafelmusik einander anglotzten und dieses Anglotzen für persönliche Bekanntschaft hielten.

Indessen würde der blaue Montagsjubel allein nicht so sehr die Wissenschaft in den Hintergrund zurückgeschoben haben, wenn Humboldt selbst einen schärfer und fester bestimmten Begriff von Wissenschaft erfasst hätte als in seinen Werken zu erkennen ist, die sämmtlich ziemlich lose Conglomorate interessanter Data enthalten, welche meistens beim künftigen Aufbaue der Wissenschaft als daudernde

Bausteine dienen werden, aber auch theilweise von einer unbefangenen Kritik verworfen worden, weil sie vor einer nüchternen Vergleichung der Thatsachen nicht bestehen können. Humboldt erntete im Herbste 1828 grossen Beifall mit seiner an die Naturforscher-Versammlung gerichteten Rede, in welcher er den folgenden Hauptgedanken entwickelte: Meine Herren, wir verstehen uns nicht; der Chemiker versteht den Astronomen nicht, der Mathematiker versteht den Physiologen ebenso wenig, als der Anatom den Geologen, deswegen müssen wir uns in eine Reihe von Sectionen theilen. Dieses Sectionswesen wurde mit rauschendem Beifalle aufgenommen, obgleich Oken dagegen protestirte und als er überstimmt wurde, sich selbst später zurückzog und lieber seine Ferien und Geldmittel auf antiquarische Nachgrabungen verwandte, statt ferner ein Institut durch seine Gegenwart zu ehren, welches er selbst für den bestimmten Zweck gegenseitiger gesammtwissenschaftlicher Verständigung ins Dasein gerufen hatte. Man hätte damals Humboldt erwiedern sollen: Eben weil wir uns nicht verstehen, versammeln wir uns, damit wir uns verständigen. Wer diese Verständigung für unmöglich erklärt, gibt die wahre Wissenschaft auf, welche nie etwas anderes war und sein kann, als Einsicht in den ursachlichen Zusammenhang, welcher ein einziger ist, denn es gibt nicht eine Mehrzahl von einander unabhängiger ursachlicher Zusammenhänge, eben weil es nicht eine Vielheit von Weltällern, sondern nur ein einziges Weltall gibt. Verständniss dieses Weltalls ist die einzige Aufgabe wahrer Wissenschaft, welche wir uns subjektiv als blosse Einsicht denken können, welche aber, wenn sie wirklich vorhanden ist, auch gern objektiv in Wort und Schrift hervortritt und dann als ein treues übersichtliches in Worte gekleidetes Bild erscheinen muss nach den Grundsätzen: Wissenschaft und Dasein sollen sich decken. Wissenschaft, welche das Dasein nicht deckt, ist ein monstrum per defectum. Wissenschaft, welche das Dasein überragt, ist ein monstrum per excessum. La science ne'est que une langue bien faite. Aber statt sich mit der Anreihung der Ergebnisse der Specialforschung an die Gesammtwissenschaft zu beschäftigen (wodurch dieselbe erst wissenschaftlichen Werth erhalten) geberdete man sich nun, als ob man auch in der 52. Woche noch immer die Specialforschung fortzusetzen habe, welche die Aufgabe aller 51. Wochen des Jahres ist.

Man erhob sich nicht über die in den 51. Wochen ermittelten Resultate zu der einen daraus zu ziehenden Resultante. Man schleppte die vereinzelten Resultate auch aus den Sectionen in

die drei allgemeinen Sitzungen hinein, in welchen man sich nun nur bestrebte, Damen und Laien zu belustigen.

Durch die Vermeidung wissenschaftlicher Schärfe und Fülle kamen die allgemeinen Sitzungen noch mehr in Verruf als die der Sectionen, in welchen man vorgab noch zu arbeiten, obgleich es sich von selbst verstand, dass in den dazu eingeräumten Laboratorien, während der Versammlungswoche keine special - wissenschaftlichen Arbeiten ausgeführt wurden, sondern auch hier (falls die Einzelnforschung wirklich Aufgabe wissenschaftlicher Versammlungen sein könnte) nur ein leeres Vorgeben der Erfüllung stattfand. For outward show and public entertainment.

Es ist nun Zeit, deutlich auszusprechen, dass die Aufgabe der Specialforschung während der 51. Wochen des Jahres durch Einzelne in heimatlichen Laboratorien, Bibliotheken, Studienzimmern, Experimenten und Excursionen gelöset werden muss, dass aber die von Einzelnen gewonnenen Resultate nur die nöthigen Vorbedingungen sind der wahren Wissenschaft, welche in der gemeinsammen Resultante jener Resultate besteht, und welche, da jeder einzelne Forscher nur einen menschlich beschränkten geistigen Horizont hat, das Object hingegen der wahren Wissenschaft (oder das Weltall) unbegränzt ist, und also eine übermenschliche Forderung stellt, welche, wie alles Ideale, annäherungsweise nur menschheitlich zu lösen ist.

Uebrigens muss ich wohl in dieser hochverehrten Gesellschaft bemerken, dass obgleich ich den Ursprung der genannten jetzigen Naturforscherversammlung aus der Schweiz und durch Oken entstanden, angeführt habe, diese durch ihren der Menschheit unvergesslichen Landsmann Amos Comenius schon 200 Jahre früher in seiner wohlbekannten Panegersie und deren Necessarien-Gliederung angeregt worden war. Hier spricht Comenius von seiner Pansophie, Panaugie, Panglottie u. s. w., hier von seiner Consultatio catholica (allgemeiner Berathung), welche (in der jetzigen Zeitsprache) übersetzt, nichts anderes als unseren Congressus universalis Scientificus bedeutet und nun in unserem XIX. Jahrhunderte nicht nur als ein nothwendiges Mittel der rüstigen Fortbildung der Wissenschaft gefühlt wird, sondern auch des allgemeinen praktischen Lebens wegen zur Wirklichkeit gemacht werden muss, indem eben dieses praktische Leben berechtigt ist und hiezu alle Ursache hat, von der Wissenschaft ihre Anleitungs- und Anwendungsregeln zu verlangen, wenn ja die Wissenschaft nicht in sublimen Höhen sich halten, sondern unter die menschliche Gesellschaft wie ein Herzschlag systolisch und

dyastolisch ihre Errungenschaften belebend und organisierend bringen soll. Es ist somit nothwendig, dass an diesem scientifischen Congresstische a l l e menschlichen Lebensfragen, (die von Comenius genannten als Necessarien vorbereitet wurden) nun auch competent mitsitzen, damit Jedermann, jeder Bedürftige, jeder Stand, jede Nationalität, jede Lehre in ihren geistigen Angelegenheiten gehört und mit nöthigen Betriebsberathungen versehen werde.

Amos Comenius hatte in England unter Karl I. schon die Bewilligung erhalten, im Chelseanum bei London eine internationale Akademie zu begründen, deren Mitglieder aus den verschiedenen Völkern gesammelt werden sollten, um sich durch die Verschiedenheit ihrer geistigen Horizonte besser zu ergänzen, als dieses möglich ist, wenn man die Akademien selbst wieder als französische, österreichische, preussische, baierische, russische u. s. w. vorzugsweise den Nationalitäten dienstbar macht. Die Ausführung des von Comenius entworfenen pansophischen Planes wurde aber durch den Aufstand gegen die Regierung und durch die Enthauptung des Königs Karl I. gestört. Das Chelseanum und die ihm gewidmeten Geldmittel wurden anderweitig verwendet. Aber die Gedanken des Comenius leben fort, so dass man von ihm sagen darf: er rede noch, obwohl er todt ist. Der englische Biograph des Amos Comenius, Daniel Benham, war gleich so empfänglich für den gesammtwissenschaftlichen Congress, dass er auf eigene Kosten die beikommenden Statuten desselben drucken liess. Ueberhaupt fand ich in England mehrfache Beweise der Sympathie für böhmisches Heldenthum. Auf der Universitäts-Bibliothek in Edinburg zeigte mir im Winter 1860—61 der Bibliothekar M. Small den Protest des böhmischen Adels gegen die Verbrennung des Reformators Johann Hus, ein grosses im mittelalterlichen Latein abgefasstes von v i e l e n circa 99 Siegeln an seidenen Schüren an drei Seiten umhangenes Pergament, und ich rieth ihm, dieses Document zum Gegenstande einer Monograhie zu machen. Wirklich erhielt ich dann einige Jahre später diese Monographie des Herrn Small und berichtete über dieselbe in den Göttinger gelehrten Anzeigen etwa im Jahre 1863 oder 1865.

Leider habe ich auf der Prager Universitäts-Bibliothek die neueren Bände der Göttinger gelehrten Anzeigen vergeblich gesucht, sonst würde ich genauer wenigstens auf meinen eigenen Aufsatz hinweisen, welcher sich auch auf böhmische Geschichte bezieht.

Da ich aber vernommen habe, dass sich die neueren Bände der Göttinger gelehrten Anzeigen in der Bibliothek der böhm. Gesell-

schaft vorfinden, so ersuche ich die Mitglieder die obigen Angaben aus meinem eigenen Aufsatze zu vervollständigen, bis es mir gelingt, Herrn Small zu veranlassen, seine durch Antiquarian Society of Edinburgh veröffentlichte Monographie der böhm. Gesellschaft zu übersenden. Bei dieser Monographie findet man auch eine sehr verkleinerte Photograhie des Protestes, welche aber so unvollkommen ausgefallen ist, dass man sie auch durch Brillen und Linsengläser nicht lesen kann.

Durch obige Erinnerungen an Documente des böhm. Lebens und Strebens, welchem ich im Auslande begegnete, möchte ich Sympathie erwecken für die mich erfüllenden Gedanken an den durch ein hier gebildetes Comité für das Jahr 1868 in Prag vorbereiteten allgemeinen wissenschaftlichen Congress. Habent sua fata libelli. In Böhmen mit Vernichtung bedrohte Documente wurden jenseits des Meeres sorgfältig aufbewahrt und beschrieben.

Der in Böhmen verfolgte Comenius fand jenseit des Meeres Aufnahme und Unterstützung. Später sammelte der Graf Hinzendorf die böhm. und mährischen Flüchtlinge, welche auf dem, ihm gehörigen Hutberge das Städtchen Herrnhut oder Ochranov bauten.

Die aus Böhmen und Mähren vertriebenen Flüchtlinge wurden durch den Grafen Zinzendorf auch den Engländern bekannt.

Die Anhänger des Grafen Zinzendorf werden in England zur Erinnerung an Mähren noch Moravians genannt. M. Daniel Benham gehört zur Gemeinde der Moravians, welche geschichtlich mit den in Deutschland zerstreuten böhm. Brüdern zusammenhängen. Daher kömmt Benham's lebendige Aufmerksamkeit für böhm. Geschichte und insbesondere für das Leben und Streben des Amos Comenius. Indem der Apostel Paulus versichert, dass in Christo Jesu weder Mann noch Weib, weder Jude noch Grieche, weder Freier noch Knecht sei, deutet er an, dass die Wahrheit über alle Verhältnisse der Persönlichkeit und Volksthümlichkeit erhaben sei.

Was der Apostel von christlicher Wahrheit aussagt, das gilt auch von wissenschaftlicher Wahrheit, nämlich, dass Geschlecht und Volk dabei nicht in Betracht kommen. Die Geometrie z. B. ist weder deutsch noch slavisch, die Arithmetik weder französisch noch englisch, die Chemie weder männlich noch weiblich. Aber diese Geschlecht- und Volkslosigkeit der Wissenschaften erstreckt sich nicht auf die Träger derselben.

Die Wissenschaften sind neutrale Abstracta, aber die menschlichen Träger derselben sind volksthümliche Concreta, welche eben

vermöge ihrer Eigenthümlichkeit ein noch ungeahntes Capital haben sollen.

Mit böhmischem Heldenmuthe kämpfte Comenius im Exile bis in sein hohes Alter. Es war der böhmische Heldenmuth, welcher schon Jahrhunderte vor ihm auf dem nun vergilbten Proteste seinen Ausdruck fand, und es ist derselbe böhmische Heldenmuth, an welchen ich mich wende, Jahrhunderte nach dem Comenius, um die alten Wahrheiten zu verwirklichen und zu vollziehen. Wodurch unterscheidet sich aber der a. w. C. von Schulen, Universitäten, Akademien, Naturforscherversammlungen, Juristentagen, Kirchentagen, philosophischen Vereinen der Fichtianer in Gotha, der Hegelianer in Berlin, der Herbartianer in Hannover, der Friesianer in Jena, der Krausianer in Prag, der Freimaurer und der Bildungsvereine hinsichtlich seiner Zwecke und Mittel.

Alle diese Vereine gehen auf Trennungen aus, welche man als distinctivner sine differentia, d. h. Unterscheidungen, welche auf keinem wahren Unterschiede beruhen, aus der Wissenschaft entfernen muss, und die Aufmerksamkeit zu richten auf die wirklichen Gegensätze, in deren Anerkennung die wissenschaftliche Deutlichkeit besteht.

Alle jene Vereine verheissen ihren Mitgliedern äusserliche Vortheile zum Ersatz für die Zahlungen, welche sie als erste Bedingung der Mitgliedschaft fordern nebst andern unerlässlichen Bestimmungen.

Der wissenschaftliche Congress verlangt keine Matrikeln oder Diplome und stellt keine Forderungen an diejenigen, welche nur geistig mitwirken können, obgleich er die Besitzenden auch daran erinnert, dass wer Zwecke will, auch die Mittel, welche ihm zum Gebote stehen, darbieten und anwenden muss.

Deswegen fordere ich die böhm. Gesellschaft der Wissenschaften hiemit auf, die eigenthümliche böhmische Virtuosität zu einer noch höheren Geltung zu bringen, indem sie die wissenschaftliche Nationalität ebenso wenig vertilgt als die Sängerin ihren Sopran und der Sänger seinen Tenor oder Bass in der Tondichtung aufgibt. Weil jede Eigenthümlichkeit sich ausbildet und erhebt, indem sie in einen höheren Organismus eintritt, so soll auch der allgemeine wissenschaftliche Congress jegliche Nationalität auf höhere Potenzen erheben.

Historische Section am 7. October.

Anwesend die Herren Mitglieder: Tomek, Wocel, Vinařický, Zap, Lepař; als Gäste die Herren: Emler, Tieftrunk und P. Petera.

Der Stadtarchivsadjunkt H. Emler hielt einen Vortrag über die böhm. Stadtrechte mit besonderer Berücksichtigung des Alt-Prager Stadtrechtes.

Anknüpfend an den Umstand, dass man sich fortwährend dessen nicht klar ist, in welchem Verhältnisse das von Koldín angelegte Rechtsbuch: „Die Stadtrechte des Königreichs Böhmen" zu den übrigen Rechtssammlungen der böhm. Städte stehe; dann, dass man die Koldín'schen Stadtrechte als eine Redaktion des Altprager Stadtrechtes hinstellte, und nebenbei die Frage anregte, ob und in welchem Masse das sogenannte Altprager Stadtrecht bei seiner Ausbildung von einheimischen böhmischen Rechtsinstitutionen beeinflusst wurde, machte der Vortragende die Bemerkung, dass er sich veranlasst sah, bei Gelegenheit der Durcharbeitung von böhmischen Rechtsdenkmälern zu diplomatischen Zwecken, das Verhältniss der verschiedenen Rechtssammlungen, die angelegt waren zum Gebrauche der böhm. Städte, festzustellen. Das böhmische Städtewesen bezeichnete der Vortragende als ein fremdes nach Böhmen verpflanztes Gewächs, dessen Gedeihen wenigstens in den ersten Zeiten von der Sonderstellung abhängig war, deren es sich durch die Gunst der Fürsten erfreute. Die Städter brachten ihre Rechtssatzung aus ihrer Heimath nach Böhmen, mit die ihnen wohl als Richtschnur ihres Rechtslebens so lange galten, bis sie sich geschriebenen Rechtsbüchern zugewendet haben. In den böhm. Städten gelang ein dreifaches Recht zur Geltung: nämlich in den Städten des nördlichen und nordöstlichen Böhmens das Magdeburger Recht, in den südwestlichen und südlichen Städten des Landes das süddeutsche Recht, und in der Landesmitte das auf heimischem Boden entstandene Prager Stadtrecht, welches nach und nach die beiden anderen gänzlich verdrängt hat. Der Grund davon lag einmal in dem Umstande, dass die böhmischen Herrscher den Appellationen der Städte in das Ausland in den Weg traten, und dann dass das Prager Recht Satzungen enthielt, die den Bewohnern mehr konvenirten.

Der Hauptschlag gegen das süddeutsche Recht wurde geführt, als im Jahre 1387 König Wenzel IV. das Verbot erliess, dass die böhm. Städte ausserhalb der Landesgränze Belehrungen in Rechts

sachen suchen, und dass sich in dieser Beziehung die Städte, welche sich nach dem Nürnberger Rechte richten, an die Altstadt Prag, diejenigen hingegen, die sich des Magdeburger Rechtes bedienen, an den Schöffenstuhl zu Leitmeritz zu wenden haben. Dadurch geschah es, dass die Städte, die dem Nürnberger Rechte zugethan waren, das Altprager Stadtrecht annahmen. Aber auch das Magdeburger Recht verlor nach und nach an Boden. Ursache davon war die Stellung Prags zu den anderen Städten Böhmens im XIV. und XV. Jahrhundert, und manche mildere Bestimmungen des Prager Stadtrechtes im Vergleiche mit dem Magdeburger Rechte. So kam es, dass sich, als Brictius von Zlicko sein Stadtrecht herausgab (1536), nur noch die Städte Leitmeritz, Laun, Schlan, Mělník, Aussig und Nimburg des Magdeburger Rechtes bedienten. Aber nicht lange nach der Publication des Stadtrechtsbuches durch Brictius von Zlicko wurden Verhandlungen eingeleitet, welche die Unification der Stadtrechte zum Zwecke hatten, d. h. die oberwähnten Städte veranlassen sollten, sich des Magdeburger Stadtrechtes zu begeben und das Prager Recht anzunehmen, was aber erst im Jahre 1610 durchgesetzt wurde. Die von Paul Christian von Koldín herausgegebenen und dann in ganz Böhmen zur Geltung gebrachten Stadtrechte enthalten jedoch ausser dem Prager Stadtrechte noch andere Elemente, über deren Verhältniss zu einander sich nichts bestimmtes sagen lässt, bevor man nicht festgesetzt hat, was eigentlich das Prager Recht gewesen ist. Um zu dieser Festsetzung zu gelangen, ist es nothwendig in Betracht zu ziehen.

1) Das sogenannte Altprager Statutarrecht. 2) Die in vielen Rechtshandschriften vorkommenden „Práva konšelská“ und die gewöhnlich gleich auf dieselben folgenden: „Práva Velikého města Pražského.“ 3) Das in Handschriften vorkommende Rechtsbuch: „Cursus sententiarum civilium.“ 4) Das vom Mag. Brictius von Zlicko im Jahre 1536 publicirte Stadtrecht; und schliesslich 5) das Rechtsbuch des Paul Christian von Koldín.

Ad. 1. Die erste Erwähnung des Prager Stadtrechtes fällt nach Prof. Tomek's Angabe in das Jahr 1264; doch war damals das Stadtrecht von Prag noch nicht zusammengestellt; sondern die von den deutschen Colonisten mitgebrachten Rechtsgebräuche wurden traditionell weiter fortgepflanzt und von dem Richter, den Rathsherren und Gemeindeältesten nach Bedarf ergänzt oder geändert. Derartige Aenderungen oder neue Rechtsbestimmungen wurden vom Jahre 1327 an in einen Codex aufgezeichnet, der sich im Prager Stadtarchiv bis

auf den heutigen Tag erhalten hat. Im Jahre 1341 beschlossen die Schöffen für die Gemeinde zu Prag in Folge eines Auftrages des Königs Johann ein geschriebenes Recht zu machen, welches auch für die übrigen Städte Böhmens Geltung haben sollte. Hiezu wurden auch 4 Männer der Stadt gewählt; aber ob sie die ihnen auferlegte Arbeit in Angriff genommen haben, lässt sich nicht bestimmen; nur soviel ist sicher, dass sie ihre Aufgabe nicht gelöst haben. Es dauerten vielmehr die Aenderungen der Rechtssatzungen durch den Stadtrichter und durch die Schöffen fort wie zuvor, wie es der oberwähnte Archivcodex nachweist. In dem letzten Decennium des 14. Jahrhunderts wurden die noch geltenden Rechtsbestimmungen von neuem aufgezeichnet in dem Liber vetustissimus privilegiorum et statutorum Veteris urbis Pragensis, und diese Sammlung wurde von Rössler unter dem Titel: „Das Altprager Stadtrecht aus dem XIV. Jahrhundert herausgegeben. Dieses Rechtsbuch war durch das ganze XV. und in der ersten Hälfte des XVI. Jahrhundertes im Gebrauche, wie es die abgenützten und beschmutzten Codexblätter, auf welchen diese Rechtssatzungen vorkommen, und später hinzugefügte Zusätze zur Genüge beweisen. Dieses Rechtsbuch ist als das Prager Stadtrecht anzusehen.

Ad. 2. Die „Práva konšelská“ sind nichts anderes als die böhmische Uebersetzung des deutschen Originals der Vorschriften für die Schöffen, welche einen Theil des Prager Stadtrechtes bilden und in der Rösslerischen Ausgabe mit dem Nr. 130 Statuta consilii (pag. 88—90) identisch sind.

Das unter dem Titel: „Práva velikého města Pražského“ in sehr vielen Handschriften vorkommende Rechtsbuch ist nichts anderes als eine Uebersetzung des Schwabenspiegels, und zwar der zweiten grösseren Hälfte vom §. 160 der Lassberg'schen Ausgabe. Wie man dazu kam die Uebersetzung eines Theiles des Schwabenspiegels das Prager Stadtrecht zu nennen, lässt sich nicht bestimmen.

Ad. 3. Eine Vergleichung des unter dem Titel: Cursus civilium sententiarum in den Handschriften vorkommenden Rechtsbuches mit den vom Rössler herausgegebenen Stadtrechten von Brünn führt zu der Ueberzeugung, dass der Cursus etc. nichts anderes als eine Kürzung der Brünner Stadtrechte sei, wobei die einen Rechtsfall begleitenden Nebenumstände, wie sie in der Rösslerischen Ausgabe der Brünner Stadtrechte erscheinen, ausgelassen, und nur der Kern, der den Rechtsgrundsatz bietet, beibehalten wurde.

Ad. 4. Brictius von Zlicko betitelte sein Werk: Knihy městských

práv starého města Pražského a jiných měst království Českého, k témuž právu náležitých vedle gruntovních ciesaře Justiniana knih obecních starých krátce sebrané, na česko vyložené, kteréž v sobě rozličné obecné přiehody zavírají. Es läge die Vermuthung nahe, dass der Arbeit des Brictius von Zlicko die Justinianischen Institutionen zu Grunde lagen, was sich bei einer näheren Vergleichung der Arbeit des Brictius von Zlicko als irrthümlich erweist, in dem sich dieselbe als eine reine Uebersetzung des Cursus civilium sententiarum präsentirt, zu der nur wenige Zusätze an entsprechenden Stellen hinzugefügt und die „Práva konšelská" als Anfang vorgesetzt wurden.

Ad. 5. Das Rechtsbuch de Brictius von Zlicko fand unter den Städten nicht den gehofften Anklang; es wurde auch schwerlich irgendwo als authentisch anerkannt. Die Errichtung des k. Appellationsgerichtes zu Prag für alle böhm. und mährische Städten stellte das Bedürfniss von nur eines einzigen für alle Städte giltigen Rechtsbuches immer mehr und mehr heraus. Die Prager betrieben auch sehr eifrig die Verbreitung ihres Rechtes in diejenigen Städte, die sich noch an das Magdeburger Recht gehalten haben. Da die Prager diesen Städten ihr Recht nicht hatten aufdringen können, leiteten sie die ganze Angelegenheit an den Landtag. Die Stände nahmen sich auf vielen Landtagen dieser Angelegenheit an, ergriffen aber zugleich die Gelegenheit eine Revision der Stadtrechte zu verlangen, wozu von dem Landtage wiederholt Commissionen eingesetzt wurden, in denen sich Personen aller drei Stände befanden. Der Adel hatte selbst kein geringes Interesse an dem Zustandekommen eines allgemein giltigen Stadtrechtes, in dem seit dem Verfalle der Župengerichte die Magistrate der königl. Städte in den wichtigsten Angelegenheiten der Landbevölkerung (Bauern) als Richter fungirten. Auf diese Weise können wir uns eine Erscheinung erklären, die uns in dem Rechtsbuche des P. Christian von Koldín, welches im Jahre 1579 provisorisch als authentisch publicirt wurde, entgegentritt. Die Vergleichung des Rechtsbuches des P. Christian von Koldín mit der im Jahre 1562 edirten Landesordnung zeigt uns nämlich, dass aus dieser in das Rechtsbuch nahe an 150 Paragraphe oder Paragraphabsätze wörtlich aufgenommen wurden. Andere Elemente des Koldín'schen Werkes sind: Das Altprager Statutarrecht, mit dem uns Rössler vertraut gemacht hat, und der Cursus sententiarum civilium. Eine ganze Reihe von Satzungen beweist es, dass eben in den wichtigsten Rechtslehren dem Koldín'schen Werke das Prager Statutarrecht als das einheimische zu Grunde lag; ja man kann sagen, dass er sich bei

seiner Arbeit des noch jetzt im Prager Stadtarchive aufbewahrten Codex: Liber vetustissimus privilegiorum et statutorum bediente, in dem sich die Satzung E, 1. im Koldín'schen Rechtsbuche nur in diesem Codex findet. Wo die Satzungen des Prager Stadtrechtes nicht hinreichten, da griff Koldín zu dem Cursus civilium sententiarum. Darüber sagt er in seiner Zuschrift an den Prager Stadtrath: So begreifen diese Rechte nichts neues oder unerhörtes in sich; denn allein das, was in den Rechten der k. Hauptstadt Prag in lat. Sprache auf Pergament geschrieben auf dem Rathhause liegt . . . ., desgleichen in anderen löblichen Ordnungen und alt hergebrachten Gewohnheiten ermessen und begriffen ist. Dieser prachtvolle Pergamentcodex befindet sich bis auf den heutigen Tag im Stadtarchiv zu Prag und dass man sich des Cursus sententiarum (welchen Koldín als Prager Rechte bezeichnet) als Nachschlagbuches bediente, das beweist die Abnützung der Codexblätter, auf denen das Rechtsbuch „Cursus etc." vorkommt, wogegen andere in dem Codex enthaltenen Rechtsdenkmäler reiner und besser erhalten erscheinen. Aus dem gesagten geht also hervor, dass Koldín sein Werk zusammengestellt habe: 1) aus denjenigen Satzungen des Prager Rechtes, die nicht bloss für locale Bedürfnisse der Stadt Prag erlassen wurden, sondern allgemein giltige Rechtsgrundsätze aufweisen. 2) Aus Satzungen, die dem Cursus civilium sententiarum entlehnt sind, und die wohl das stärkste Kontingent zum Koldín'schen Rechtsbuche geliefert haben; und 3) aus Satzungen, die aus der im J. 1562 herausgegebenen Landesordnung genommen wurden.

Die Elemente des röm. Rechtes, die im Koldín'schen Werke zum Vorscheine kommen, gelangten dahin zumeist durch die Theile, die Koldín aus dem Cursus sententiarum entlehnte, obwohl seinem Werke die Institutionen Justinians nicht gänzlich fremd sind.

Zum Schlusse erklärte der Vortragende, wie es möglich war, dass in Prag erwiesener Weise mehrere Rechtsbücher in Geltung waren. Soweit nämlich in den verschiedenen Rechtsfällen das Prager Recht ausreichte, bediente man sich dieses Rechtes vor allen andern Rechtssatzungen; bot aber das heimische Rechtsbuch keine Auskunft, so griff man subsidiarisch zu einer fremden Rechtssammlung, hier zumeist zu dem Cursus civilium sententiarum, und kam man auch in dieser Sammlung nicht fort, so ging man weiter, so dass auch die böhm. Uebersetzung des Schwabenspiegels aushelfen musste, wie es einzelne Randglossen in dem Pergamentcodex des Prager Stadtarchivs deutlich darthun.

Naturwissenschaftliche-math. Section am 14. October 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder: Kosteletzky, Weitenweber, Amerling, Novák; als Gäste die Herren Beneš, Pozděna, Štolba und J. Veselý.

Herr Adolf Pozděna (als Gast) besprach kritisch zwei der neuesten Telegraphensysteme, welche in Folge eines ausgeschriebenen Concurses veröffentlicht wurden, in Bezug auf ihren wissenschaftlichen Werth und ihre praktische Brauchbarkeit; und erläuterte den Gegenstand durch zahlreiche Zeichnungen auf der Tafel.

Schliesslich entspann sich eine kurze Debatte zwischen den Vortragenden und Herrn Assistenten Veselý über die Vortheile des Steinheil'schen Systems.

Philologische Section am 21. October 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder Hanuš, Vinařický, Čupr, Šafařík und als Gast Herr Petera.

Herr Hanuš sprach über die ältesten böhmischen Glossen und Interlinear-Versionen des sogenannten Homiliar's eines Prager Bischofes. Er las darüber folgende böhm. Abhandlung vor:

V sezení učené společnosti dne 12. listopadu 1866 měl jsem přednášku o pověstném „Homiliáři biskupa Pražského" a dokázal jsem bohdá, že to není ni jeden Homiliař, ni Homiliař českého biskupa, než skupenina vzorních církevních spisův a to nikoli originál, než spis nějakého kláštera českého snad Opatovického z 12. století. Obsah rukopisu najdeš do podrobna udaný ve Sitzungsberichte der kön. böhm. Gesell. der Wissenschaften vom 12. Nov. 1866. Dnes budiž mi dovoleno pohleděti na glossy či vlastně na částečné překlady jeho, jež máme posud za nejstarší v literatuře české. Kde již o nich psáno a co o nich psáno najdeš taktéž v dotčených výše Sitzungsberichte. Jsoutě pak tyto glossy a překlady důkazem, že latinské spisy, jako jsou k. př. kázaní, v Čechách i v 13. století v praxi nemohly býti upotřebovány, leč v rouchu českém, poněvadž takové interlinearní či meziřádkové anebo po stránkách připsané překlady a glossy v skutku jen pokusy jsou o české kázaní před obcí křesťanskou. Kázaní se latinsky sepisovala, ale česky přednášela, ovšem že na újmu písemnictva českého. Jsoutě tudíž takové glossy jako zbytky pozbylých kázaní českých.

Nejsouť však v rukopise našem všechny glossy jednoho jen druhu. Možná rozeznati t. trojí jich druh. Nejstarší a nejhojnější jsou z 13. století psány inkoustem nyní zrzavým — druhý druh starý — opět asi z věku třináctého — jsou olůvkem sepsány a někdy jen ztěží viditelné a čitelné. Třetí konečně jich druh, opět psán inkoustem nyní zrzavým, pochází z druhé polovice 14. století.

Jelikož rukopis sám, jak doloženo v sezení výše dotčeném, je sbírkou vzorných spisů kostelních, dotknouti zde třeba, že v první sbírce kázaní nenajdeš pražádných gloss — v druhé sbírce ale najdeš jediné slovo latinské et immensâ česky dáno slovem „iznesmirnim", t. j. i s nesmírným t. zástupem, turmâ, a to rukou pozdější, t. j. 14. věku (list 75). V textu je všude dlouhé s, některé y má tečku nad sebou.

a) Glossy prvního druhu.

Tyto nachází se hlavně v třetí sbírce kázaní, jež jsou osnována hlavně na vzorná kázaní otců církevních. Hleďmež je:

List 130. „in quacunque die conversus fuerit peccator a via sua mala et ab iniquitate"
wcerizq°liuek den obratilse bude hresny od suwe zle chesty y od sue zlozti.

2) „vitâ vivet et non morietur"
zíuotem ziu bude a ne

L. 152. 3) „tantum enim pius et clemens est dominus circa fragilitatem nostram, ut postquam nos de suo sanguine redemit, qui servi digni non eramus vocari: filii sumus adoptivi."
stolko nebo lutosstiui y milostiui yest hospodin podle crehkosti nasse ze yak ze nas ze sueho tela crw wikupiliest yeze Robotni dostoyni nebilismí wziuuatise sinoue gsmi zkyrse milost bozu zpod gethi

ř. 5. 4) „Pater enim omnium nostrum deus est, qui renati ex aqua et spiritu sancto sumus."
Nebo othech wsch nass boh iest, gize podruhe narodili ssmi se zuodi y od swatheho duha gsmi posuieceni y crizmem suatim birzmouani

ř. 9. 5) „et sine ulla fraude"
beze use lzsti p'luhene? prilichene?

ř. 10. 6) et quicunque
a ctorizkoliuek.

ř. 12. 7) „aut in detractione"
nepuceni? zatýrzenim?

ř. 15. 8) „Scriptum est enim, quod cuiuscunque opera facis, illius es servus appellatus"
nebo pisano iest ze vel abi gehoze coliuek dela chinis zneho gsi robotil vezuan.

ř. 16. 9) „Sanctificetur nomen tuum. Ut illius in nobis nomen sit sanctificatum, ut quo modo in baptismo accepimus . . .
Osuetise tue gme — abi onoho w nas gme bud posuatcheno(?)abi yakoze wyru (?) crstem wzelismi vel prigali smi.

ř. 18. 10) Adveniat regnum tuum. Hec iusta fidelisque peticio. Debet autem unusquisque christianus cottidie postulare . . .
Prigdi craloustui tue praua ý prauedlna prosba winen? prokni crestian na usakaky den prositi vel potrebovati.

List 152. V. (Stranou) benignus dobrotiuí, benignitas dobrotyteřádka 7. lenstue modestia obihost bonitas dobrota.

L. 153. V. perturbacio zamvtek, tristicia truhlost (možno však, ř. 2. ze spod. že obě tyto glossy už k třetímu druhu patří).

L. 177. ř. 7. erugo et tinea exterminat illos et ubi fures effodiunt et furantur.
rzze moloue ousem zkazu — cdeze zlodegý z zeme newihrebuiu a ucradaiu.

Totě jsou asi všechny glossy a překlady prvního druhu, zajímavé hlavně pro jich pravopis. Kde znamení otázky přidáno, tam nelze s jistotou tvrditi, že tak dobře a jak má býti dobře čteno. Mnohá věc je téměř nečitelna více k. př. list 151. v. intentis auribus naprazenimi? Obtižnost čtení nepochází toliko z vybledlosti ingousta, nýbrž i tím, že glossy a překlady někdy jsou mimo řádky stranou připsány a že punktíky (tečkami) naznačeno bývá, v jakém pořádku slova se mají čísti, které tečky někdy samé podobu písmen na sebe berou, jako jiná znamení zvláštní ukazující na překlad. Co se druhého druhu slov týká, tužkou psaných, ty jsou co do forem tahů svých téměř ještě starší oněch inkoustem psaných. Najdeš jich na listech následujících:

List 151. v. řádka 8. z dola: admonicio pohucene (ponuchene?)

L. 153. ř. 1. torquendi mucheni. ř. 2. cessatione prestani?, ř. 4. largiri, vdeliti a jiných více.

L. 153. v. ř. 1. in discordia wrostrxenstu i.

L. 154. ř. 1. fletus plach, amaritudo horscost, nullus niyeden.
„ ř. 2. nulla nuditas nulla debilitas ygedna nahotha ani- yiaka? anikaka?
„ ř. 3. debilitas mdlost, erunt homines budu lude.
„ ř. 4. angelis handelom? et fulgebunt sicut sol in regno patris suetise budu iako wceraloustui othce
„ ř. 5. illuc onomo?
„ ř. 6. mentis intentione misl (e) naprezenim.
„ ř. 7. pervenire desiderate dogyti zadayt (e).
„ ř. 9. cotidie nausakden ut et vobis aby y wa (m)
L. 201. v. řádka 1. je celá abeceda napsána a to v latinském pořádku takto: a, b, c, d, e, f, g, h, i, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, x, y, z, ale jinou rukou a větší formou, nežli jsou ostatní glossy psané.
L. 202. ř. 6. turpiloquoio non solum nos scaredimmlu . . . neved? neged?
„ ř. 7. familiam nostram sceled
„ ř. 8. et zelo milozt
„ ř. 13. omnis suehci.
„ ř. 12. mutet vitam promeni siuot.
L. 203. ř. 1. lucere suetiti
„ ř. 7. tali ergo studio tacim usenim.

Bystré oko najde zajisté jiných ještě gloss takových skoro neviditelně po rukopise sem tam roztroušených.

Co do druhu třetího gloss je jich nejméně všech a povstaly bezpochyby dobou, když nějaký kněz pod obojí prohlížel rukopis, nachazeje v něm doklady kališné víry své, pročež přidával sem tam i obrazec kalicha, jakož i ručičky po stránkách rukopisu horlivě na nauku kališnickou poukazující. Není těch gloss mnoho.

List 45. nad řádkou 1. hubena smiena trzieska za zlato. (Vztahuje se toto přísloví na obřad církevní, podávati, místo těla a krve, chléba toliko).

List 153. v. poslední ř. tristicia truhlost; jako i předcházející slovo perturbacio zamvtek.

List 154. ř. 1. vzasnost, uzasene (stue tužkou) jakož i slovo netuarnozst.

List 216. v. nad 1 řádkou: bilinguis duogazichni.

List 226. dole pod řádkou: fiat lux suetyteldaj.

Tímto oznámením nejstarších těchto, co do prvního a druhého druhu gloss hodlám zevrubně toliko na ně poukázati a k studium

jich bedlivým vybízeti: podávám látku toliko pomocí p. Patery a ostatní společností prohlídnutou, aby i v širších od Prahy vzdálenějších kruzích vědeckých badání pravopisná a gramatikalní na základě její povstati mohla. Po přečtení a poopravení těchto gloss povstala otázka, zdaž glossy olůvkem psané pro neobyčejnost jich jsou snad jen vybledlým inkoustem napsané. Pročež vybídnut p. V. Šafařík, aby druhý den při světle denním mikroskopicky a chemicky je prohlídl, což se pak v skutku stalo a to v knihovně klementinské. Shledáno, že glossy tyto jsou metallické a to buď skutečným olovem (nikoli tužkou), buď stříbrem psány, poněvadž na ammonium sulphhydratum reagovaly a jasnějšími se staly, kdežto některé z gloss inkoustem psáných natřeny byly tinkturou Giobertianou, aby jen poněkud viditelnými se staly. Jelikož se nepodobá, že by někdo glossy byl psal stříbrem: tož možná za pravdu míti, že olůvka použito při sepisování těchto gloss. Rukopis snadno nahlednouti v knihovně klementinské či universitní pod znakem 3. F. 6.

Philosophische Section am 28. October 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanuš, Vinařický, Čupr, Nebeský und als Gäste die Herren Ludwig und Petera.

Herr Hanuš führte in einem böhmischen Vortrage den Beweis, dass das bisher dem Sohne des Königs Georg von Poděbrad, Prinzen Heinrich junior, Fürsten von Münsterberg zugeschriebene böhmische Gedicht: der Maitraum demselben nicht angehöre. Der Vortrag lautete wie folgt:

V roku 1823 vydal Václ. Hanka v 5. svazku „starobylých svých skladániech" str. 78—122 „báseň" pod titulem: „Májový sen Hynka z Podiebrad." Otisknul ji velmi nesprávně z rukopisu zapůjčeného mu Janem rytířem z Neuperků v Praze, jenž druhdy se nalezal v knihovně Petra Voka z Rozembergů, tudíž buď na Krumlově, buď v Třeboni. Rukopis je papírový, 4° v 16. asi století psaný. Poněvadž Lupáč (10. července) praví, že Jindřich či Hynek mladší z Poděbrad psal něco, co se jmenovalo „somnium majale (májovej sen)" a v rukopise Neuperkském také jedná báseň je, která jedná o snu zamilovaném jistého jinocha, uzavíral Hanka ihned, že to je posud ztracené „somnium majale" Hynka z Poděbrad.

Jelikož však předcházející báseň jedna v rukopise mluví o skutečné lásce „s velikonoci v tom čase, svět se rodí znova zase —

když se již máj přibližuje“ — ačkoli o snu v této básni není ani stopy — přibral Hanka tuto báseň k domnělému snu májovému ničehož toho nedbaje, že báseň prvá, nadepsaná pozdější rukou: „veršové o milovníku“ je veskrz pro sebe ukončena a to v středověku obvyklými formami: „Kriste pane rač nám to dáti, zde s najlepšími rovnu býti,“ aniž dbaje na to, že po této básni následovala v rukopise barvená okrasa, co znak nové nějaké básně. Tak udělal Hanka ze dvou rozdílných od sebe písní jednu delší či větší, nevida nesouvislost, ba nesjednocenost jich mezi sebou.

Totě pozoroval a vytknul již v r. 1848 V. Nebeský v musejníku str. 111 díl I. a r. 1866 v Naučném slovníku V. 49. Avšak Nebeský šel o krok ještě dále. Pozorovalť totiž, že i jedna i druhá báseň není původně česká, nýbrž překlad pouhý, ač rozvláčeně porozšířený ze sbírky německých písní, která sbírka proslula pod jmenem jeptišky Klary Hätzlerovy z Augsburgu. Museum české chová vlastní prý rukou Hätzlerovy psaný rukopis takové sbírky německých písní, podle něhož Dr. Karel Haltans r. 1840 v Lipsku uspořádal vydání tiskem (Sign. univ. biblioth. 37. H. 170. 8. Band) pod titulem: Liederbuch der Klara Hätzlerin. Tam nacházíme báseň jednu na str. 127 pod titulem: Von einem liepplichen tramp ains gesellen, která báseň již v sobě tlachavá o snu jednoho dobrodruha jedná, jenž pro líbeznost sna zamilovaného mši byl prospal. O máji nejide tam však nižadná řeč. Máj přidán tudíž jen, avšak zevně toliko v českém rozvláčném překladě, jenž připojil též přemnoho necudností, které darmo bys hledal v německém originalu, k. př. „a proto vždy svého hledím, zda bych jí mohl kolena rozložiti a mezi nie se rychle vložiti“ (str. 121) ačkoli i německá báseň má svých nespůsobností dost a dost, jako když „geselle“ mluví: „dass mich ewer werder leib nackent solt berüren“ — a pak paní k tomu dodává: „so wennd dich ain weil von mir, bis ich nach deiner gir abzieh das hembd“ (S. 130. a.).

Už z toho je viděti, že toto rozpustilé veršování, i jedno i druhé, je sprosté beze vší genialnosti a spojeno s rymováním velmi hrubým a řemeslnickým, tak že hlavně pro urážlivé necudnosti pozbývá otázka otevřena, zdaž v skutku jeptiška by byla uspořádala takovou smyslnou sbírku. Hätzlerova psala to prý pro nějakého Jörgen či Jiří z Roggenburgu r. 1470 a 1471. Může býti, že se to s Hätzlerovou taktéž má, jakto se to mělo s jeptiškou Hrosvithou z Gandersheimu. I tu je pře nerozhodnuta ještě.

Tak tě ta věc, i navzdor rozboru Nebeského v musejníku r. 1848,

s tím tak zvaným májovým snem usnula, že i nejnovější dějepisec literatury české Šembera věří ještě v slova Hankova: ba že i Sabina v Praze meškající práci obšírnou si dal s Hynkem Poděbradským co do sna na str. 814—817.

Najednou se však v novinách Libereckých (Reichenberger Zeitung) a pak po nich v Pražském Tagesbotu následující psaní Václava Hanky objevilo a to r. 1862 v Tagesbotu 16. července č. 194. Přál si totiž Hankou někdo dozvěděti se, odkud je čerpán májový sen, načež Hanka odpověděl řka: „Das Gedicht Majový sen habe ich im fünften Bändchen Starobylá skladánie 1823 abdrucken lassen. Leider haben solches zwei heuchlerische Pfaffen zusammen gelesen, so dass ich einen Process auf den Hals bekam. Ich hab mich mit der Censurbewilligung ausgewiesen und das Revisionsamt hat sodann in den noch unverkauften Exemplaren (das war der grösste Theil) mehrere Blätter ausschneiden lassen und dem Prof. Svoboda-Novarovský aufgetragen (!) in altböhmischer Sprache etwas anderes hineinzudichten und damit wurden die ausgeschnittenen Blätter ergänzt. In der Gedichtsammlung der Klara Hätzlerin befindet sich ein Stück, welches viel Aehnlichkeit mit dem Májový sen hat. Die Ausgabe dieser Sammlung hat nach der Abschrift des böhmischen Museums Haltaus gemacht. Es erinnern auch an die genannte Sammlung mehrere böhmische Gedichte, besonders die sogenannten Svitanička (Tagesweisen), welche im Časopis českého museum aus einem Wittingauer Manuscripte von mir und Palacký (können von grossen Herren aus Böhmen herrühren) abgedruckt erscheinen.“ Jelikož Hanka již 13. ledna r. 1861 umřel, musil list jeho nejdéle v r. 1860 již shotoven býti. V němž tudíž uznává i Hanka již podobnost německé a české básně, ač ničehož k opravě svého původního vydání nepřipravil aniž se přiznal, že vlastně on sám z jedné básně o snu a z druhé o máji srobil sen májový! jako by to byla jen jedna báseň. Neb právě této nejapné sloučenině dal Hanka a nikdo jiný jméno Sen májový, z jehožto obsahu opět uzavíral, že i báseň „Manželství“ pochází od Hynka. Co se těch vyřezaných lístků týká, mluvil jsem již o nich v sezení téže společnosti r. 1864 (Sitzungsber. II. S. 1—5), a promluvím o nich brzo ještě na jiném místě. Censura zakročila pro necudnosti, jež nahraženy byly duchaprázdnými abstraktnostmi, kteréž bych hledal v každé jiné hlavě než v hlavě genialního Václava Svobody. Než to jsou jen vnější vady vydání Hankova, poněvadž přece stává několik neporušených exemplářů, ba i rukopis ve sbírce Neuberkově, dle nich by se padělané

kartony napraviti daly: vnitřní vady vydání toho jsou však nesprávnost podaného textu a síla tiskových pokleskův, jichž několik i V. Nebeský již opravil (l. c. str. 126). Ostatek psaní Hankova vysvětliti, není zde taktéž na místě, ač záhodno bude proskoumati, zdaž i „svitanička“ nejsou pouhé překlady z německých sbírek, uznána jsouce beztoho za neladná, ba nenárodní skládání.

Vraťmež se tudíž k tomu domnělému májovému snu nazpět, abychom podali rozbor jeho. Pravili jsme již, že „veršové o milovníku“ nepatří ke „snu“ nikterak jinak, než že to je báseň zamilovaná, jako „sen“, nesouvisíc však uvnitř s ní. Abychom však seznali, jak nejapně Hanka spojoval, co spojovati se nikterak nedá, popatřmež i na báseň „o milovníku,“ kterou Hanka zahájil svůj májový sen.

Obsah veršů o milovníku je totiž následující událost: V máji, nikoli však ve snu než v skutečnosti, žaluje kdosi při nějaké studánce dívce cizí svou strasť, že ustavičně je smuten, poněvadž pro samu dychtivost lásky nikde nemá pokoje, a to hlavně, když nemá svou milou při sobě. Dívka cizí objímá ho pak, chtíc mu pomoci. Onť ale nedada si ani takto pomoci, praví mezi jiným mnohým a nemotorným mluvením, že „mnohokráte v myšlení sedí a jako zaklaný beran“ hledí. Dívka celá udivená táže se, zdaž tak pěkná je jeho milá, že po ní tím spůsobem touží a zdaž i ona jej miluje, když se „po ní tak vaří a peče?“ Načež opět on, že milá jeho jej sice „nepřestane objímati, k sobě přitiskovati a ochotně líbati,“ on ale když stojí před ní, že je „studem něm a neví co činiti,“ stoje před ní „jako lelek nebo žák.“ Načež dívka opět se ptá, co asi dělají, když jsou sami při sobě. On na to: že jeho milá jej mravně napomíná, by byl hoden. Napomíná ho ku příkladu (str. 95): „varuj se v každé hospodě dlužen býti a v každé krčmě s vožřalci píti.“ On však, když tak i jinak byla i sprostě i daremně moralizovala, že hned zhóru vstal a děkoval. Načež ona jej pobídila řkouc: jdi pryč, neb již se blíží k večeru samému, ať by nás tuto nikto neuhledal. Požehnávají se pak, přejíce si dobrou noc. Ona jej na to ještě „nastokrát obchycujíc praví, že nad něho nemiluje nic,“ načež on „co najvíc moha učiní jí k libosti“ a odchází. Na to táže se dívka cizí poslouchající ho, co dělává po odchodu milenky své. Mezi mnohomluvením o túžení a súžení praví, že jako „vajr v koutě sedí upra oči v jedno místo tamž i hledí,“ „nechť s ním kto chce, co chce mluví, spieš jemu stěna, nez on otpoví.“ Dokládá též, že i milá mu jednou svěřila, jí že se taktéž vede, když je sama. Načež mu slouchající dívka di, že vidí, že není frejíř a milovník, ale psanec

a pravý nevolník.“ „Tu sva oba z bóru vstala a ochotně se rozžehnala.“ Co nádavek dala mu ještě „přepěkné hubičky“ a objímajíc ho pravila: „o bych já tak šťastná byla.“ — Totě přece nepřirozená nestvůra a nižádná poesie! a Hynek v nebi bude žalovati na Hanku, že mu tu nestvůru co první díl „sna“ připisoval po celý svůj život.

Nejlépe se vede druhému dílu či pravému „snu.“ Je to taktéž dílem povídka, dílem rozprava mezi paní a soudruhem nějakým (geselle): V Máji či vlastně na jaře, „když se jest počínalo léto“ usne na skvostně připravené posteli v pokojíku jinoch. Tu se mu poněkud zdá, že k němu přišla jedna paní, milá. „O má nejmilejší krásná paní, já sem se zapálil v tvém milování, že hořím právě jako v peci, prosím tvé milosti rač se svléci“ — „budem vesele spolu ploditi i všecko, což sluší k milosti, pósobiti.“ Paní: „Ty's nestydatý člověk, že chceš mi zkaziti mój mladý věk — jakož tvé bláznovství žádá a mne cti mé zbaviti žádá.“ On zapřisahuje se pak, že jí nechce na cti ublížiti, jen aby se svlékla a k němu lehla, což skutečně panička i udělá, ovšem dříve „požehnavši se.“

Tu se pak rozchází německé skladání od českého. V německém přichází t. soudruh jeho zvěstuje mu, že mši zaspal, v českém vydání ale namáhá se milovník tak úsilně, kolena jí rozložiti, že postel „třeskne“ a „psíček pod postelí křikem úpiel,“ načež se jinoch „jako omámený pravý blázen otřeštiený“ probudí. Nauka: „Protož ktož chce vesel býti, ten musí snóm nevieřiti.“ Báseň končí opět nesoleným rozjímáním o věrnosti k své ženě, co v německém originalu není. Ovšem že tak jen v německém originalu ve sbírce Hätzlerové, než vydavatel její dr. Haltaus praví sám (str. XXXIII.), že stává mnoho rukopisů takových básní, všude jinak spracovaných, z čeho uzavírati můžeme, že českým básníkům jiná recensi k rukoum byla, než je sbírka Hätzlerovy.

Nenastává však nyní již zajisté otázka a podivení, jakým dostatečným právem připisoval Hanka a stoupenci jeho báseň tu Hynkovi z Poděbrad? báseň z německého přepracovanou, lehkovážnou, ba skoro směšnou i co do obsahu i co do formy! — Jméno „májový sen“ vynašel totiž jen Hanka, neb v kusém originalu českém není žádné jméno nadepsáno a v německém vydání je řeč jen o snu zamilovaném, jak jsme již pověděli, nikoli však o snu májovém, jenž se právě připisuje Hynkovi z Poděbrad. Ba i v českém je více vůbec jaro chváleno než pouhý máj a není tentýž

máj v žádném spojení se snem, jak již slova dokládají: „ a tak při tom toho nynie nechám (ode všech veselých čistých časóv) než příhodu svú poviem vám.“ O příhodu ve snu se právě jedná a nikoli o máj, jenž tu přidán jen jako poetická předmluva ke snu, odbytém nikoli v májové přírodě, než ve stkvostném pokojíku v posteli. Již toto rozjímání dostačilo by tvrditi, že byl Hanka na omylu hlásaje, že našel ztracený posud Somnium majale Hynka z Poděbrad. Je posud ztracen, jak se domníval již Dobrovský (Gesch. der böhm. Sprache n. L. 1791 str. 352 1792, str. 157 -1818, str. 302). Bližší důvody toho jsou pak následující:

1) Básnička dosti krátká, přeložená z německého nebyla by zajisté přiměla Lupáče zmíniti se o ní, že pochází od prince královského. A jak se zmiňuje Lupáč ve své: „Rerum Bohemicarum ephemeris“ (Pragae, 1584 vyšlé 8° Sign. 50. F. 55.) o něm: A. D. 1491. Henricus, alias Hynco de Podiebrad — 10. Julii moritur. Sepelitur Glacii. Princeps literatus, ingeniosus, prudens. Extant eius scripta (nikoli poemata) nonnulla: ut somnium mayale (májovej sen) et alia quaedam etc.“ Hankův májový sen, přeložená báseň necudná, má tedy býti jako hlavní práce prince ve spisovnictví sběhlého, duchaplného a chytrého, jak jej jmenuje Lupáč? Prokop Lupáč z Hlavačova, slavný básník, jenž by byl báseň zajisté byl básní a nikoli scriptum pojmenoval, a to tím více, že ani sto let po Hynkovi nežil. Hynek zemřel r. 1491. Lupáč vydal svou „Ephemeris“ r. 1584. A Hanka sám dí, že Hynka pro moudrost a dobrotu i král Vladislav u veliké vážnosti míval, že Hynek byl pán učený, opatrný a důvtipný (star. sklad. V. str. VII., VIII.) — a takový pán neskládá, ale překládá jen báseň, v níž zároveň verš: „vzdy svého hledím, zda bych jí mohl kolena rozložiti a mezi ně se rychle vložiti“ a verš: „budeš mieti — na tom světě velikú radost a na onom boží milost: rcemež všickni spolu amen, ať nás nezžhe věčný plamen,“ pospolu se sjednávají?

2) Weleslavína praví ve svém kalendáři historickém podle Lupáče, že Jindřich mladší, jinak Hynek z Poděbrad, byl pán učený, opatrný a důvtipný (která slova si později Hanka vypůjčil). „Májový sen, praví, že by od něho složen býti měl.“ Str. 377. Hankův májový sen je ale překlad nikoli skládání vlastní.

3) A konečně Pražský Jesuita Crugerius (1608+1671) praví ve svých Pulveres sacri, že se Hynka z Poděbrad učený výmysl, eruditum commentum, Majale somnium dictum, po Čechách roznáší (circum fertur), Hankův májový sen, báseň, v které panička ze

začátku nechce do postele milence a pak přece nahá do ní vleze, není ale zajisté ani učený výmysl! ba nižádný výmysl, když je to překlad pouhý z němčiny. Nevíme tudíž ničehož s jistotou určiti, co by vlastně „májový sen“ Hynka z Poděbrad byl býval, jakož nevíme, co by byly jeho: „et alia quædam“ bývaly.

Takto uznával nadzmíněný již Jos. Dobrovský r. 1791 str. 352, jenž jmenuje podle Lupáčových „scripta“ „Schriften“ Hynek's von Poděbrad a nikoli básně, dodávaje, že Hynek dal přeložiti i Furcheria Carnotensis historii výprav křižáckých do Palestiny z r. 1099 konaných do české řeči, kterou Lupáč jistě viděl, jak vypravuje při 15. červenci. Těmiže slovy opakuje Dobrovský pohled svůj na tu věc v druhém vydání historie české řeči r. 1792 str. 157. Ba i v 3. vydání praví, že jsou spisy Hynkovy ztraceny, ač tam (str. 303) spis Hynkův: „somnium majale“ již má za pouhou báseň, zaveden jsa Durichovým vynálezem básně o máji: „Dřievo sie listem odieva, slavíček v keřku spěvá, máji žaluji tobie, a mé čije srdce ve mdlobie“ (srovn. Výbor z lit. I. díl str. 961).

Boh. Balbín má Hynka taktéž za učeného muže (inter doctiores Bohemiæ principes omnino numerandus est et ab maioribus numeratur). „Sepsal knížku (librum) pod titulem sen Máje („Somnium Maja“), jenž chvály došel od starých. Neviděl jsem je sice, než mám za to, že to byly satyry na spůsob Menippæiských, které se posmívaly přáním a snahám marným lidí po nádějì nových událostí.“ I Balbín očekával tudíž od Hynka, kralovice, jemuž se trůnu nedostalo, než jen knížetství Münsterberského, přísnou satyru o marnosti lidských snah, tudíž knihu, nikoli však oplzlou básničku. (Boh. docta. edit. Ungar II. str. 52).

Koniáš jesuita nedotýká se knihy či spisu: májový sen nikterak ve svém Indexu, nepřišel mu tudíž co báseň oplzlá nikdy pod ruce.

Jos. Jungmann v 1. vydání své hist. lit. české jmenuje na str. 87. Václ. Hanku za šťastného vynálezce, bez bližšího poznamenání nějakého. V druhém vydání však dokládá, zaveden Hankou, na str. 58 takto: „Popisovací a rozpravěcí Májový sen jest více památen vzácností skladatele nežli obsahem poněkud rozvláčným a smyslně rozkošným při všem rytířství a pobožnosti, jichžto nějaký znak obnáší.“ Na str. 63. č. 61. však přidává ještě, že „o starším vydání (sna májového, nežli je vydání Hankovo) zmínka jest v předmluvě na komedii o žebrácích.“ O té komedii o žebrácích mluví pak Jungmann na str. 141. č. 226, že je přepracována z polského, že v ní Polák mnoho psal o frejíři, co však český

vzdělavatel zakrucoval; neboť „v čemž (frejíření) jest-li že se kdo kochá, jest toho nemalá trocha v Májovém snu kdys napsáno a tištěním ven vydáno.“ Komedie ta byla tištěna dle Jungmanna okolo r. 1573 v Litomyšli u Ondřeje Graudenca.“ Byl-li to májový sen Hynka čili nic, není udáno, však k víře je podobno, že to nebyl „Sen“ Hynkův učený; že to však nebyla i pouhá báseň Hankou Hynkovi připsána, je viděti již z toho, že o frejířích tam bylo „nemalá trocha napsáno;“ byla to tudíž bezpochyby nějaká komedie milostních pletek, nám posud ztracená, jako je rovněž ztracená komedie o žebrácích.

Domnělému či vlastně mylně nazvanému snu májovému v sbírce Hankově událo se konečně býti přeloženým do německého zpět od našeho Jaroše či Alfréda Waldau-a r. 1860 v jeho „altböhmische Minnepoesie,“ kde předmluva jedná i o dějech a osudech onoho prince. Waldau seznav totiž nesouvislost básně, Hankou pod jmenem Hynka z Poděbrad vydané, rozložil ji na jednotlivé poetické obrázky a vynechav veškeré její necudnosti, spracoval ji v sedmero německých, jemných básniček, ovšem že tak volně spracovaných, že snad nižádný totožnost středověké němčiny s novou němčinou by nepoznal, k př.:

Str. 130. v. 254—261:

„Ich sprach: gnad ob allen gnaden, rain, traut, sälig weib!
dass mich ewer werder leib nackent solt berühren,
davon tätt sich zerfüren mein kummer und mein schmerzen
den ich an meinem hertzen langzeit hab getragen.

Waldau str. 107:

O lass den spröden Sinn, ich fleh zu dir,
du allerliebste Frau verbleib bei mir!
mein allerliebstes Herz, bei mir verbleib;
verbleib bei mir, du allerschönstes Weib!
o neige dich zu mir, du schönste Ros',
ohn dich ist ja mein Herz ganz freudenlos! —

Hanka, str. 117. v. 15:

Prosím paní najmilejší, jako tvój ten najvěrnější,
kohož ty pravíš, že v srdci máš, že mi toho užíti dáš.
A nechajíc všeho zdrahánie, lehni má najmilejší
paní a lehni mé najmilejší srdečko! lehni má
přepěkná ženčičko! ah! lehni má najkrašší
róže, neb mé srdce bez tebe býti nemóže! —

Patrné jestiť z toho ze všeho, jak idealisoval Jaroš. Opak pravý ideálů je sbírka Hätzlerovy. Abych na nemožnost, že to sbírala a psala jeptiška pro muže cizího, čehož jsem se výše byl dotkl, jen poněkud upozornil, připojuji zde několik veršíků (a to ještě ne nejhorších) ze sbírky té:

Str. LXVIII. Ain haubt von Behmerland | zwei weisse ärmlein von Prafand | ain prust von Schwaben her | von Kernten zwei tüttlein, ragend als ain sper | ain pauch von Oestereich | der wär schlicht und gleich | und ain ars von Pollandt, auch ain Bayrisch f' daran | und zwei fusschen von dem Rein | das möcht ain schöne fraw gesein.

Str. LXXI. Ich bedenk ir schön mit ganzem fleiss | ich spring, ich tanzt oder ich scheyss.

Str. LXXVII. ach, wie sy sich nach mir sent! | als ein Kalb, das da ist entwent.

Str. 307 v. 177. Vil plick er zu den prustlen tut | damit so stoltzet im der mut | kusst er dich dann zu der stund | so schlag ims zünglein in den mund.

Toto poema má nápis: „Wie ain muter ir dochter lernet pulen."

I když se dočítáváme mnohých necudností v klášteřích spáchaných již za dob Miličových, tož nelze přece uvěřiti, že do takového bahna by byla trvale vlezla nějaká jeptiška. Že byla jeptiškou, není ani factum historicky doložené, než domněnka pouhá pošla opět z pouhého podpisu: „Clara Hätzlerin." A z takového bahna by byl vážil své překlady též Hynek z Poděbrad??

Historische Section am 4. November 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder Tomek, Zap, Vinařický und Lepař, als Gast Herr Pošík.

Herr Lepař hielt einen Vortrag über die Tendenz von W. Giesebrechts Geschichte der deutschen Kaiserzeit. (Dieser Vortrag wurde in den diesjährigen Band der Abhandlungen der Gesellschaft aufgenommen).

Naturwissenschaftlich-mathematische Section am 11. November 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Amerling, Čupr, Nowak; als Gäste die Herrn A. Frič, Štolba, Walter und Sládek.

Herr Dr. Anton Frič (als Gast) theilte einige paläozoologische Notizen über die Diluvialperiode in Böhmen mit. — Zuerst zeigte der Vortragende mehrere Exemplare von Rennthiergeweihen vor, welche in den Diluvialschichten des Šárkathales nächst Prag kürzlich aufgefunden wurden und zwar in denselben Schichten, in denen Dr. Frič bereits früher Mamuth- und Rhinoceros-Reste aufgefunden hatte. Diese Geweihe gehörten Rennthieren von verschiedenen Altersstufen an. Da man nun in anderen Ländern in Folge mehrseitiger Funde thatsächlich nachgewiesen hat, dass schon zur Zeit der Mamuthe und Rennthiere auch Menschen in Europa gelebt haben, welche ihre Waffen aus Feuerstein verfertigten und man in der Šárka wirklich bereits Feuerstein-Waffen aufgefunden hatte, so dürfte es wahrscheinlich werden, dass das Šárkathal auch schon in der Diluvialzeit von Menschen bewohnt gewesen. — Sodann legte der Vortragende noch mehrere, für die böhmische Kreideformation neue Petrefacte vor.

Darauf las Herr Štolba folgende Abhandlung vor: Studien über das Kieselfluorkalium.

Das Kieselfluorkalium, eine in wissenschaftlicher und technischer Beziehung sehr beachtenswerthe Verbindung, ist seinen meisten physikalischen und chemischen Verhältnissen nach, noch sehr wenig erforscht, obgleich es gewiss von Seite der Chemiker eine eingehende Untersuchung verdient.

Bemüht diese Lücke einigermassen auszufüllen, lasse ich hier meinen unter dem Titel: „Beiträge zur Kenntniss der Kieselfluorverbindungen des Wasserstoffes, Kaliums und Natriums" in Erdmann's Journal XI. 4. veröffentlichten Mittheilungen einige neue und weitere folgen.

I. Ueber das frischgefällte (gelatinöse) Kieselfluorkalium.

Wassergehalt der Kieselfluorkalium-Gelatine. Das frischgefällte Kieselfluorkalium hält, mag die Fällung in der Kälte

oder bei Siedhitze vorgenommen worden sein, auch nach dem vollständigen Abtropfen viel Flüssigkeit zurück. Um die Menge des von dieser gelatinösen Masse zurückgehaltenen Wassers bestimmen zu können, fällte ich grössere Quantitäten Salpeterlösung mit der entsprechenden Menge reiner Kieselfluss-Säure von gleicher Temperatur und wusch den entstandenen Niederschlag in hohen Zilindergläsern durch Decantation mittelst kalten Wassers vollständig aus. Derselbe wurde schliesslich auf in Glastrichtern eingesetzten Filtern gesammelt und hier durch 24 Stunden sich selbst überlassen, wobei der Trichter mit einem feucht erhaltenen Papiere bedeckt blieb. Alsdann wurden dem Trichterinhalte Proben theils von oben theils vom Boden zur Analyse entnommen. Zum Behufe der Wasserbestimmung wurden gewogene Mengen bei 100° C. bis zum konstanten Gewicht getrocknet, wobei sich das Wasser als Gewichtsverlust ergiebt; oder was viel rascher ausführbar ist, es wurde darin das trockne Kieselfluorkalium acidimetrisch durch Titriren mit Normalnatronlauge ermittelt.

So lieferten z. B. 4·43 gm. Gelatine kalt gefällt und von oben
1·589 gm. Kieselfluorkalium
2·841 gm. Wasser.

Der Wassergehalt beträgt demnach 64·1 pro Cent oder fast $^2/_3$ des Gewichtes der Kieselfluorkalium-Gelatine.

Eine Probe vom Boden ergab 65·2 pro Cent.

Zahlreiche andere Proben anderer Bereitung, wobei jedoch nur der Zeitpunkt abgewartet wurde, wo während einer Stunde kein weiteres Abtropfen stattfand, ergaben ähnliche Zahlen z. B. obere Schicht 63·6; mittlere 64·3; unterste 65·5 pro Cent Wasser.

Die heissgefällte Kieselfluorkalium - Gelatine bindet bedeutend weniger Wasser z. B. im Mittel mehrerer nahe stimmender Versuche:

oberste	Schicht	45·7	pro Cent	Wasser
mittlere	„	46·0	„	„
unterste	„	46·4	„	„

Zu Folge dieses bedeutenden Rückhaltes an Flüssigkeit sind grössere Quantitäten Kieselfluorkaliums schwierig auszusüssen und noch schwieriger auszutrocknen.

Die Kieselfluorkalium-Gelatine unter dem Mikroskop.

Berzelius gibt an, das frischgefällte Kieselfluorkalium sei amorph und empfiehlt die mikroskopische Untersuchung zur Unterscheidung der entsprechenden Kalium- und Natrium-Verbindung von einander, da die letztere krystallisirt erscheint. In der That scheint die Kiesel-

fluorkalium-Gelatine bei der mikroskopischen Betrachtung amorph zu sein, da sie schwer wahrnehmbar ist. Allein man erkennt sogleich die wahre Beschaffenheit, wenn man entweder zu der Flüssigkeit, worin es suspendirt ist, oder auch zu dem feuchten Niederschlage selbst, etwas starken Weingeist zufügt. Man sieht jetzt sogleich, dass das Kieselfluorkalium aus einem Aggregat sehr kleiner Würfelchen besteht, die bei Gegenwart von Wasser nicht leicht unterschieden werden können.

Selbst aus der wässerigen Lösung durch Weingeist gefällt, erscheint es so krystallisirt. Ebenso deutlich sieht man dieses, wenn man etwas von dem Niederschlage bei gewöhnlicher Temperatur im Exsiccator eintrocknen lässt, und dann für sich oder mit Petroleum befeuchtet mikroskopisch betrachtet.

II. Löslichkeit in Salzlösungen.

Die Löslichkeit des Kieselfluorkaliums in Salzlösungen bietet manches Interesse. Im Allgemeinen hängt dieselbe von der Natur des Salzes, der Concentration der Lösung und der Temperatur ab. Besonders beachtenswerth ist das Verhalten gegen die Lösungen der Kalisalze. In solchen ist es nach den vorliegenden Versuchen bei einer gewissen Concentration schwerer löslich als in Wasser bis fast unlöslich, und steigt die Schwerlöslichkeit mit der Concentration der Lösung und fällt mit der Temperaturzunahme. Von solchen Lösungen kann angenommen werden, dass sie das Kieselfluorkalium als solches aufgelöset enthalten. In Salzlösungen, die ein anderes Metall zur Grundlage haben, ist es hingegen meist leichter löslich als im Wasser z. B. in den Lösungen der Ammonsalze, und ist hier anzunehmen, dass eine chemische Zersetzung des aufgenommenen Theiles stattgefunden hatte.

Ehe einige einschlägige Resultate zur Begründung des hier Gesagten vorgeführet werden, ist es erforderlich anzugeben, auf welche Weise die Löslichkeit des Kieselfluorkaliums in den betreffenden Salzlösungen ermittelt wurde.

Dieselbe kann am einfachsten bei den neutral reagirenden Kalisalzen bestimmt werden. Man lässt zu diesem Behufe die vorliegende Salzlösung auf eine genügende Menge Kieselfluorkalium unter öfterem Schütteln durch längere Zeit bei constanter Temperatur einwirken, oder man kocht die Salzlösung mit demselben, lässt dieselbe erkalten, wobei

man unter öfterem Schütteln bei constanter Temperatur längere Zeit gewinnt, und verwendet Proben des Filtrats zu den Bestimmungen.

In einem besonderen Theile ermittelt man auf dem Wege der Analysis den Salzgehalt der Lösung, und an einer anderen ansehnlichen Menge des Filtrats das gelöste Kieselfluorkalium durch vorsichtiges Titriren mittelst Normallauge oder bei recht genauen Bestimmungen mittelst titrirten Kalkwassers. *)

Diese Methode ist natürlich nur für neutral reagirende Kalisalzlösungen anwendbar.

Zur Erlangung genauer Resultate sind namentlich bei concentrirteren Lösungen möglichst grosse Quantitäten zu diesen Bestimmungen zu verwenden und ist auch die Menge des gelösten Kieselfluorkaliums möglichst genau zu bestimmen, wie sich leicht ergiebt.

Folgende Zahlenangaben bezüglich des schwefelsauren Kali, Salpeters und Chlorkaliums mögen hier Platz finden.

1 Theil Kieselfluorkalium verlangt zur Lösung:

Schwefelsaures Kali	von	9·92	pCt.	Temperatur	17°C.	24·066	Theile
in Lösung	„	9·92	„	„	18°C.	23·043	„
	„	5·0	„	„	17°C.	19·530	„
	„	6·0	„	„	18°C.	17·858	„
	„	1·0	„	„	17°C.	10·721	„
Salpetersaures Kali	von	18·4	pCt.	Temper.	15°C.	125·000	Theile
in Lösung	„	8·7	„	„	15°C.	43·478	„
	„	8·8	„	„	100°C.	1735	„
	„	4·3	„	„	15°C.	35·714	„
	„	1·0	„	„	15°C.	10·203	„
Chlorkalium	von	25	pCt.	Temper.	17°C.	40·070	Theile
in Lösung	„	18·4	„	„	17°C.	38 352	„
	„	13·4	„	„	14°C.	41·254	„
	„	6·7	„	„	12°C.	24·032	„
	„	0·65	„	„	17°C.	1200	„
	„	0·45	„	„	18°C.	1095	„

*) Zu vergleichen: Ueber das Kieselfluorrubidium von Franz Štolba. Journal für praktische Chemie C. II. 1.

Zu den Löslichkeitsbestimmungen für saure Kalisalze und Salze anderer Metalle (mit Ausnahme der Natronsalze, worauf ich in einer anderen Abhandlung zurückkommen werde), wurden gewogene Mengen reinen und getrockneten Kieselfluorkaliums von 0·5—1·5 gm. in wohlverschliessbaren Glasflaschen mit gewogenen Quantitäten der betreffenden Salzlösungen von bestimmtem Gehalte (etwa 100—300 Cc.) unter öfterem Schütteln an einem Orte von gleichmässiger Temperatur 24 Stunden oder auch länger behandelt, wobei auch getrachtet wurde, dass immer ein ansehnlicher Theil des angewandten Kieselfluorkaliums ungelöst blieb, wozu eventuelle gewogene Mengen Kieselfluorkaliums zugefügt wurden.

Die gesättigte Lösung wird schliesslich von dem ungelösten Bodensatze möglichst vollständig abgegossen und durch trockene Filter filtrirt.

Nach dem vollständigen Abtropfen des Filters wird dieses mit wässeriger gesättigter Kieselfluorkalium-Lösung ausgesüsst, und man bringt auch in die Glasflasche etwa 30 Cc. derselben, schüttelt um und giesst gleich nach dem Absetzen des Niederschlages aufs Filter. Diese ganze Behandlung wird noch etwa zweimal wiederholt.

Sind in dieser Art alle fremden Salze entfernt worden, so bringt man das vollständig abgetropfte Filter in die Flasche, giebt etwa 100 C. kochendheisses Wasser zu und etwas Lackmustinktur und bestimmt durch titrirte Lauge die Quantität des ungelöst gebliebenen Kieselfluorkaliums.

Für die übrigens unbedeutende Menge der von diesem Rückstande und dem Filter zurückgehaltenen Lösung wurde auf Grund eigener Versuche eine Correction angebracht.

Aus der Differenz des zur Löslichkeitsbestimmung verwendeten Kieselfluorkaliums und des ungelösten Rückstandes ergiebt sich die Menge der aufgenommenen Verbindung, und lässt sich nunmehr die Löslichkeit aus den vorliegenden Daten leicht berechnen.

Man könnte dieser bequemen Methode den Einwurf machen, dass sie Fehlerquellen einschliesse, indem durch das Zusammenkommen der gesättigten wässerigen Kieselfluorkalium-Lösung mit dem in der Flasche und dem Filter zurückgebliebenen Rest der Salzlösung die Möglichkeit eintritt, dass entweder aus der gesättigten wässerigen Lösung Kieselfluorkalium ausgeschieden wird, oder dass diese Mischung noch etwas Kieselfluorkalium lösen könne.

Diess ist auch richtig, allein diese Fehlerquellen sind, wie einschlägige Versuche gelehrt haben gering, wegen des günstigen Ver-

hältnisses der hier in Betracht kommenden Quantitäten und weil bei der Schnelligkeit, mit welcher operirt werden kann, die Einwirkung nur sehr kurze Zeit dauert.

Auf diese Art wurde z. B. beim **Salmiak** folgendes Ergebniss erhalten:

1 Theil Kieselfluorkalium verlangt zur Lösung:

Salmiak	in Lösung	von	26·3	pCt.	Temperatur	17°C.	358 Theile
"	"	"	15·0	"	"	15°C.	306 "
"	"	"	10·0	"	"	15°C.	339 "
"	"	"	5·0	"	"	15°C.	436 "

Der Rückstand wurde deutlich krystallinisch befunden.

III. Löslichkeit in Säuren.

Das Kieselfluorkalium wird von manchen Säuren schon bei gewöhnlicher Temperatur kräftig zersetzt, wie schon die Bildung von Kieselfluornebeln nachweiset, z. B. von der concentrirten Schwefelsäure, selbst wenn dieselben mit dem Drittel ihres Gewichtes Wasser verdünnt worden.

Andere Säuren wirken nicht so auffallend, allein sie lösen meist doch leichter als Wasser, wohl unter theilweiser oder gänzlicher Zersetzung des aufgenommenen Antheiles. Hiefür spricht auch der Umstand, dass aus solchen Lösungen durch das doppelte Volum hochgrädigen Weingeistes nur ein oft kleiner Theil des aufgenommenen Kieselfluorkaliums ausgeschieden wird. Diess ist bei quantitativen Bestimmungen des Kalis durch Fällung mit Kieselfluss-Säure zu beachten, indem es nothwendig erscheint grössere Mengen überschüssiger Säuren, etwa durch Verdampfen wenn sie flüchtig sind, oder auf eine andere passende Art zu beseitigen.

Wo mit den Säuren keine sichtbaren Zersetzungsprodukte entstehen, kann die Löslichkeit nach der vorher beschriebenen Art bestimmt werden.

Auf diese Weise lieferten z. B. Versuche mit Salzsäure folgendes Ergebniss:

1 Theil Kieselfluorkalium verlangt zur Lösung:

Salzsäure	von	26·5	pCt.	Temperatur	14°C.	337	Theile
„	„	25·7	„	„	15°C.	307	„
„	„	14·1	„	„	14°C.	340	„
„	„	13·6	„	„	15°C.	303	„
„	„	9·6	„	„	14°C.	327	„
„	„	9·2	„	„	15°C.	313	„
„	„	2·7	„	„	14°C.	376	„
„	„	2·4	„	„	15°C.	319	„
„	„	1·8	„	„	14°C.	409	„

IV. Versuche über die Rückbildung des durch Aetzalkalien zersetzten Kieselfluorkaliums.

Wenn man Kieselfluorkalium durch eine genügende Menge von Kali- oder Natron-Lauge in der Wärme zersetzt, so entstehen bekanntlich die dieser Gleichung entstehenden Produkte:



$$KFl, Si\,Fl_2 + 2\,RO = KFl + 2\,RO + SiO_2$$

wo R Kalium oder Natrium bedeuten kann.

Es war mir von Interesse zu erfahren, ob sich die entstandenen Produkte durch Zusatz von Säuren wie Salzsäure, Schwefelsäure, Essigsäure, dann von Alkohol wieder vollständig zu Kieselfluorkalium umsetzen lassen. Im günstigen Falle hätte dieses Verhalten für die quantitative Bestimmung des Fluors verwerthet werden können.

Die Versuche wurden so angestellt. Unbestimmte Mengen Kieselfluorkaliums wurden mit einer genügenden Menge kochendheissen Wassers in einem Becherglase übergossen und unter stetem Rühren mittelst eines Glasstabes so lange Normal-Kali oder Natronlauge zugefügt, bis die Flüssigkeit eben alkalisch reagirte und so verblieb, wie die zugesetzte Lackumstinktur erkennen liess.

Aus den verbrauchten Cc. der Normallauge ist die vorhandene Menge Kieselfluorkaliums leicht zu berechnen.

Zu der erhaltenen heissen oder erkalteten Flüssigkeit wurde eine genügende Menge Säure zugesetzt, erforderlichen Falles durch Einstellen in kaltes Wasser abgekühlt und dann das gleiche Volum hochgrädigern Weingeistes zugefügt.

Nach dem vollständigen Absetzen wurde der gebildete Niederschlag mit Weingeist ausgesüsst und mit demselben Normalalkali

gemessen; wäre alles Kieselfluorkalium zurückgebildet worden, so hätte dieselbe Menge Normallauge verbraucht werden müssen.

Die angestellten zahlreichen Versuche ergaben dieses.

Schwefelsäure, Essig-Salz und Salpeter-Säure in correspondirenden und genügenden Mengen zugesetzt sind gleich wirksam.

Man erhält bessere Resultate, wenn man der noch heissen Flüssigkeit die Säure zusetzt, als wenn man vorher erkalten lässt, in letzterer Art etwa 80 pCt., in ersterer bis 88 pCt. der ursprünglichen Menge Kieselfluorkaliums.

Besonders günstig wirkt ein Zusatz neutraler Kalisalze wie von essigsaurem- und salpetersaurem Kali und längere (12stündige) Einwirkung. In dieser Art wurden bis 94 pCt. zurückerhalten.

Hiebei ist es jedoch wesentlich die concentrirte Lösung des betreffenden Kalisalzes erst nach dem Zusatze der Säure zuzusetzen, worauf man Weingeist zufügt, denn sonst scheiden sich Flocken von Kieselerde aus, auf welche die in Freiheit gesetzte schwache Fluss-Säure nur schwach einwirkt, und man erhält besonders ungünstige Resultate, z. B. nur 54 pCt. zurück.

Weitere fortgesetzte Versuche müssen lehren, ob es denn doch nicht möglich sei, eine vollständige Rückbildung zn bewirken.

Diese beruht jedenfalls auf dem Umstande, dass das vorhandene Fluorkalium durch die zugesetzte Säure zersetzt wird, so dass Fluss-Säure oder Fluorwasserstoff-Fluorkalium oder auch ein Gemenge beider entsteht, Zersetzungsprodukte, welche auf die vorhandene Kieselerde einwirken und zur Bildung von Kieselfluorkalium Veranlassung geben.

Das beschriebene Verhalten dürfte bei der Verarbeitung mancher Silikate die Möglichkeit bieten, den grössten Theil der in Säuren gelösten Kieselerde auf eine, für spezielle Zwecke erwünschte Art durch Zusatz von Fluorkalium ausscheiden zu können.

Weingeistzusatz würde in diesem Falle bei der Schwerlöslichkeit des Kieselfluorkaliums nicht nothwendig sein.

V. Verhalten beim Erhitzen mit Salmiak.

Mit dem doppelten bis gleichen Gewicht Salmiak erhitzt, wird das Kieselfluorkalium sehr leicht zerlegt, es entsteht Chlorkalium als Rückstand und Kieselfluorammonium, welches nebst dem überschüssigen Salmiak entweicht.

Bezüglich des letzteren muss bemerkt werden, dass zu den Versuchen ein möglichst reines, käufliches sublimirtes Produkt genommen wurde, welches in einer neuen Achatreibschale zu einem feinen Pulver zerrieben worden war. Die entsprechende Menge dieses Salmiakpulvers wurde mit dem ebenfalls feinzerriebenen genau gewogenem und einem Kieselfluorkalium mit möglichster Vermeidung jeglichen Verlustes in reinem blanken tarirten Platintiegel vermengt, der Platintiegel mit seinem Deckel bedeckt und mittelst einer einfachen Spirituslampe erhitzt. Die Temperatur wurde nach Verflüchtigung der Ammonsalze nur bis zum schwachen Glühen des Tiegelbodens gesteigert, um die Verflüchtigung des Chlorkaliums möglichst zu vermeiden.

Das rückständige Chlorkalium ward gewogen und die Ausbeute mit der Theorie verglichen. Setzt man Si = 14; K = 39·12; Fl = 19, so berechnet sich die dem Kieselfluorkalium entsprechende Menge Chlorkaliums durch Multiplikation mit dem Faktor = 0·67726. Die angestellten Versuche ergaben mit einigen Salmiakproben genau die der Theorie entsprechende Ausbeute, z. B.:

genommen	0·496	gm. Kieselfluorkalium und 0·8 gm. Salmiak	
erhalten	0·3355	„ Chlorkalium	
anstatt	0.3358	„ „	Theorie.

Mit anderen Salmiakproben erhielt ich ein Mehrgewicht von einigen Milligrammen, z. B.:

genommen	0·5675	gm. Kieselfluorkalium und 1 gm. Salmiak	
erhaltnn	0·3895	„ Chlorkalium	
anstatt	0.3843	„ „	Theorie; Differenz 0·0052 gm.

oder:

genommen	1·0575	gm. Kieselfluorkalium und 1 gm. Salmiak	
erhalten	0·7195	„ Chlorkalium	
anstatt	0·7162	„ „	Theorie; Differenz 0·0033 gm.

In diesen Fällen hatte der Rückstand eine röthliche Farbe, und löste sich in Wasser nicht völlig klar auf. Die Untersuchung des Unlöslichen ergab, dass es neben Eisenoxyd Spuren von Kohle und Kieselerde enthalte.

Das Eisenoxyd stammt aus dem Salmiak, in welchem ein Eisengehalt selten fehlt. Dass dieser dem entweichenden Salmiak-Dampfe nicht folgt, dürfte darin begründet sein, dass zunächst Kieselfluoreisen, welches nicht flüchtig ist, entsteht. Dieses zerfällt bei weiterem Erhitzen in Fluoreisen, und dieses schliesslich durch Einwirkung der Flammgase in Eisenoxyd, von dem schon wenige milligramme hin-

reichen das rückständige farblose Chlorkalium deutlich röthlich zu färben.

Auch die vorhandenen Spuren von Kieselerde dürften ein Zersetzungsprodukt sein, entstanden durch Einwirkung der Flammgase auf Kieselfluor-Ammonium. Aus dem hier Angeführten folgt, dass man bei etwaigen quantitativen Bestimmungen des Kieselfluorkaliums als Chlorkalium durch Wägung des Rückstandes, nie eine Untersuchung desselben durch Auflösen in Wasser und Prüfung der Lösung auf ihre Klarheit zu unterlassen habe.

Weiset die erhaltene Lösung das Vorhandensein fremder Stoffe nach, so kann übrigens auf dem Wege der Maasanalyse die Menge des gebildeten Chlorkaliums völlig genau ermittelt werden, indem man einige Tropfen chromsauren Kalis als Indicator zufügt und mit Zehntel Silberlösung ausmisst.

In dieser Art lieferten z. B.

0·496 gm. Kieselfluorkalium
0·336 „ Chlorkalium anstatt
0·3358 „ „ Theorie.

Schliesslich muss noch bemerkt werden, dass man beim Erhitzen des Tiegels, denselben einer nur allmälig gesteigerten Temperatur auszusetzen habe, denn erhitzt man sogleich rasch und heftig, so sind kleine Verluste an Chlorkalium kaum zu vermeiden.

Um den Einfluss dieses fehlerhaften Verfahrens kennen zu lernen, wurde eine Quantität von 0·994 gm. Kieselfluorkalium mit 1·6 gm. reinen Salmiaks rasch und stark erhitzt; es verblieb im Rückstande 0·670 gm. reinen im Wasser klar löslichen Chlorkaliums, welches mit Zehntel-Silberlösung gemessen, dieselbe Zahl ergab.

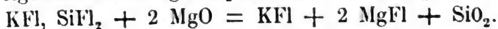
Der Theorie zu Folge sollten 0·6744 gm. Chlorkalium zurückbleiben, also sind 0·0044 gm. Chlorkalium mechanisch fortgerissen worden.

VI. Verhalten beim Kochen mit Magnesia.

Wenn ein Gemenge von Kieselfluorkalium, Magnesia und Wasser (dem man einige Tropfen Lackmustinktur zugesetzt hat), erhitzt wird, so findet namentlich beim Kochen eine kräftige Einwirkung statt, deren Erfolg von dem relativen Verhältnisse der auf einander wirkenden Substanzen abhängt.

Dem bekannten Verhalten des stark sauer reagirenden Kiesel-

fluorkaliums gegen die Aetzalkalien gemäss, sollte man erwarten, dass auch in diesem Falle ein analoger chemischer Process stattfindet, und dass demnach zwischen der Magnesia und dem Kieselfluorkalium die der folgenden Gleichung entsprechende Einwirkung stattfinden wird



$$KFl, SiFl_2 + 2\ MgO = KFl + 2\ MgFl + SiO_2.$$

Auch steht zu erwarten, dass bei Anwesenheit von überschüssiger Magnesia das gebildete Fluorkalium auf dieselbe einwirken dürfte, so dass alsdann auch Kali unter den Zersetzungsprodukten auftreten würde.

Wendet man bei genügendem Wasserzusatz gewogene Mengen der beiden Verbindungen an, und erhitzt bei Zusatz von etwas Lackmustinktur zum Kochen, so kann man die stattfindende Einwirkung in folgender Art verfolgen.

Bleibt die Reaktion auch bei anhaltendem Sieden sauer, so ist Kieselfluorkalium unzersetzt geblieben, und kann die Quantität desselben in dem heissen Filtrate und nach gehörigem Aussüssen des ungelösten Rückstandes mit kochendheissem Wasser, acidimetrisch leicht ermittelt werden.

Ist die Reaktion neutral. so enthält die Flüssigkeit Fluorkalium. Alkalische Reaktion deutet auf die Anwesenheit von Magnesia oder Kali, deren Menge leicht alkalimetrisch bestimmt werden kann, wenn man nur weiss, welcher von den beiden Körpern zugegen ist. Auch hier wendet man zu diesen Bestimmungen das Filtrat an.

Bezüglich der in Folgendem mitzutheilenden Versuche wäre noch Folgendes anzugeben.

Die Versuche wurden in geräumigen Glaskolben angestellt. Das Kieselfluorkalium stellte ein feines Pulver dar, die Magnesia war durch Glühen von reiner käuflichen Magnesia carbonica bereitet worden und war selbe demnach sehr locker.

Versuch 1. Genommen 0·5 gm. Kieselfluorkalium
„ 0·182 „ Magnesia
„ 50 Cc. Wasser.

Das Gemisch zwei Stunden lang unter Ersatz des verdampfenden Wassers gekocht, blieb sauer reagirend, auch nachdem es noch einige Stunden in der Kälte gestanden hatte. Dann wurde zum Kochen erhitzt und das Filtrat mit Normallauge titrirt, die Bestimmung ergab, dass noch 6·6 pCt. Kieselfluorkalium unzersetzt geblieben waren, obgleich man vermuthen sollte, dass bei dem angewandten Verhältnisse von 1 Aequivalent Kieselfluorkalium zu 2 Aequivalenten Magnesia eine vollständige Zersetzung stattfinden könnte.

Man muss daraus schliessen, dass entweder ein Theil Magnesia von den gebildeten unlöslichen Produkten mechanisch eingehüllt werde, oder auch in chemische Verbindung trete.

Versuch 2. Genommen 0·5 gm. Kieselfluorkalium Verhältniss 1 : 3 Aequivalenten
Genommen 0·372 gm. Magnesia
„ 50 Cc. Wasser.

Das Gemisch zum Kochen erhitzt, reagirte schon in 3 Minuten bleibend alkalisch, das Filtrat enthielt 2·8 pCt. Kali, nachdem noch 10 Minuten lang gekocht worden war.

Versuch 3. Alles wie bei Nr. 2; nur wurde das Kochen zwei Stunden lang unterhalten, das Filtrat enthielt 6·4 pCt. Kali.

Versuch 4. Genommen 0·5 gm. Kieselfluorkalium
„ 0·363 „ Magnesia
„ 50 Cc. Wasser
Verhältniss 1 : 4 Aequivalenten.

Das Gemisch 10 Minuten lang gekocht, ergab im Filtrate 3·7 pCt. Kali. —

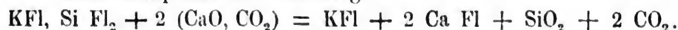
Versuch 5. Genommen 0·5 gm. Kieselfluorkalium
„ 1·090 „ Magnesia
„ 100 Cc. Wasser
Verhältniss 1 : 12 Aequivalenten.

Das Gemisch $1\frac{1}{2}$ Stunden lang gekocht enthielt im Filtrate 9·1 pCt. Kali.

VII. Verhalten beim Kochen mit kohlensaurer Kalkerde.

Wird ein Gemenge von Kieselfluorkalium und kohlensaurer Kalkerde mit einer hinreichenden Menge Wassers zum Kochen erhitzt, so weiset schon die lebhafte Entwickelung von Kohlensäure auf die kräftige Einwirkung der Stoffe auf einander hin.

Diese entspricht der Gleichung:



$$KFl, Si\,Fl_2 + 2\,(CaO, CO_2) = KFl + 2\,Ca\,Fl + SiO_2 + 2\,CO_2.$$

Bei Anwesenheit von überschüssiger kohlensaurer Kalkerde findet zwischen dieser und dem entstandenen Fluorkalium eine theilweise Einwirkung statt, in Folge welcher kohlensaures Kali auftritt, welches man alsdann im Filtrate leicht nachweisen und selbst quantitativ bestimmen kann.

Eine vollständige Umwandlung des Fluorkaliums zu kohlensaurem Kali ist deswegen nicht möglich, weil umgekehrt das kohlensaure

Kali wieder auf Fluorcaliium beim Kochen zersetzend einwirkt, es hängt demnach die Menge desselben von der Verdünnung und dem relativen Verhältnisse der einwirkenden Substanzen ab, und findet endlich ein Gleichgewichtszustand statt.

Der Vorgang bei der Einwirkung kann in der, bei der Magnesia beschriebenen Weise verfolgt werden, das Nähere ergiebt sich aus den folgenden Versuchen. Bezüglich des angewandten kohlensauren Kalkes ist zu bemerken, dass wo nichts Besonderes angegeben ist, darunter ein künstlich bereitetes reines Product zu verstehen sei; nur in besonderen anzugebenden Fällen wandte ich einen reinen natürlichen kohlensauren Kalk an, und zwar eine Probe von sogenannter Bergmilch von Boskowic in Mähren, wo selbe massenhaft vorkömmt.

Versuch 1. Genommen 0·5 gm. Kieselfluorkalium
„ 0·5 „ kohlensaure Kalkerde
„ 50 Cc. Wasser

Verhältniss der Aequivalente 1 : $2^{1}/_{10}$.

Wurde eine Stunde unter Ersatz des verdampfenden Wassers im Sieden erhalten, die Reaction blieb neutral. Ein einziger Tropfen Normalalkali färbte das mit Lackmustinktur versetzte Filtrat blau, also enthielt dasselbe nur Fluorkalium, und reichen demnach gleiche Gewichtstheile der beiden Stoffe eben aus, um eine vollständige Zersetzung zu bewirken.

Bei dem Verhältnisse von 1 : 2 Aequivalenten würde demnach wie bei der Magnesia ein Theil Kieselfluorkaliums unzersetzt bleiben.

Versuch 2. Genommen 0.5 gm. Kieselfluorkalium
„ 1·0 „ kohlensaure Kalkerde
„ 50 Cc. Wasser.

Zum Kochen erhitzt reagirte das Gemische schon in vier Minuten bleibend alkalisch, es wurde noch 10 Minuten lang gekocht und das Filtrat untersucht, es enthielt 20·9 pCt. kohlensaures Kali (vom Gewichte des Kieselfluorkaliums).

Bei einer vollständigen Umsetzung hätten 62·77 pCt. erhalten werden müssen.

Versuch 3. Alles wie in 2. nur wurde das Kochen $^{1}/_{2}$ Stunde lang unterhalten.

Das Filtrat enthielt 26·8 pCt. kohlensaures Kali.

In den beiden letzten Fällen ist das Verhältniss der Aequivalente des genommenen Kieselfluorkaliums und kohlensauren Kalkes das von 1 : $4^{1}/_{10}$.

Versuch 4. Genommen 0·5 gm. Kieselfluorkalium
„ 5·0 „ Bergmilch
„ 100 Cl. Wasser.

Das Gemisch unter Ersatz des verdampfenden Wassers 1 Stunde lang gekocht, und nach 12 Stunden bei gewöhnlicher Temperatur sich selbst überlassen, das kalt filtrirte Filtrat enthielt 50·5 pCt. kohlensaures Kali. Verhältniss der Aequivalente 1: 21.

Versuch 5. Alles wie bei Versuch 4. nur wurde bloss 15 Minuten gekocht und heiss filtrirt, das Filtrat enthielt 53·6 pCt. kohlensaures Kali.

Wie diese beiden letzten Versuche ergeben, ist bei diesem Verhältnisse der beiden Materialien ein sehr bedeutender Antheil von kohlensaurem Kali gebildet worden.

Indem ich hiemit meine Arbeit schliesse, muss ich bemerken, dass ich noch einige weitere Mittheilungen über das Kieselfluorkalium theils selbstständig zu machen beabsichtige, z. B. über die Einwirkung des Aetzkalkes auf Kieselfluorkalium, theils in dem nothwendigen Zusammenhange bei Betrachtung einiger anderer analoger Körper, z. B. dem Kieselfluornatrium zu thun gedenke.

Philosophische Section am 25. November 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanuš, Doucha, Storch, Vrťátko, Dastich, Schulte; und als Gäste die Herren: Glaser, Zeidler, Kolář, Klemt, Němeček.

Angekündigt war der Vortrag des ordentlichen Mitgliedes Hrn. Hanuš über eine erneuerte Analyse des „Liedes unter dem Vyšehrade“ seitens des deutschen Vyšehradliedes, das seit dem Jahre 1856 im Museum aufliegt. Her Oberbibliothekar Vrťátko hatte die Gefälligkeit, beide das böhmische und deutsche Exemplar aus dem böhm. Museum mit zur Sitzung zu bringen, um sie der Autopsie der Versammlung vorzulegen. Das böhm. Lied ist ein Palimpsest gross 4" oder klein fol. — das deutsche ein kleiner Papierquart, durch vielfältigen Gebrauch ziemlich stark beschädigt.

Als Einleitung sandte der Vortragende die Geschichte der Auffindung des Liedes im Jahre 1816 voran, die laut den erhaltenen Nachrichten an Unbestimmtheit und Widersprüchen leidet. Ein Studiosus, Herr Linda, später Amanuensis in der Universitäts-

bibliotkek zu Prag, war der Finder, der es dem Herrn Wenzel Hanka schenkte. Nach einigen Nachrichten war es ein blosses Pergamenblatt, welche Form es gegenwärtig hat, nach anderen war es an der inneren Seite eines Bücherdeckels angeleimt, wovon dem gegenwärtigen Exemplare gar nichts anzusehen ist. Wenzel Hanka druckte es zum erstenmale in den Starobylá skladánie 1817 ab, aber mit etwas erneuerter Orthographie, während es Josef Dobrovský in seiner Geschichte der böhm. Sprache und Literatur vom J. 1818 nicht nur wörtlich und genauer abdruckte, sondern auch analysirte. Darauf gestützt nahm es Wenzel Hanka mit in seine Sammlung der Lieder der Königinhoferhandschrift auf, die er mit W. Svoboda im Jahre 1829 in zweiter Auflage herausgab. Inzwischen hatte aber Dobrovský, nicht aus linguistischen Gründen, sondern weil er die Schrift näher untersuchte, sohin aus palaeographischen Gründen, die Gefälschtheit des Liedes anerkannt, wie er in den „Wiener Jahrbüchern der Literatur" und in einem Briefe an den Engländer Bowring, der eine böhmische Liedersammlung ins Englische übersetzte, es selbst darstellte. Darauf nahm aber Wenzel Hanka und später auch Jos. Jungmann, Šafařík und Palacký keine Rücksicht, da Dobrovský so plötzlich aus voller Anerkennung des Liedes in das Gegentheil übersprang und hielten das Lied nicht blos für echt, sondern Hanka, Šafařík und Palacký nahmen es gleichfalls sogar unter die Lieder der Königinhoferhandschrift in deren Ausgaben mit auf.

Dies klärte der Vortragende dadurch auf, dass die Gebrechen gegen die altböhmische Grammatik und Syntax in dem Liede nicht so arg seien, dass sie allein schon dessen Gefälschtheit nachzuweisen im Stande wären, da zufällige Verderbnisse der Abschrift gar häufig lässigen Abschreibern zuzurechnen sind: die palaeographischen Beweise der Gefälschtheit aber nicht gewürdigt wurden, weil man in den Aufbewahrer des Liedes im böhmischen Museum, in Herrn W. Hanka nämlich, volles Vertrauen setzte, der doch selbst leicht zu täuschen war.

Der Vortragende gab nun die Beweise der Gefälschtheit des Liedes sowohl in linguistischer als palaeographischer Hinsicht und kam auf die Auffindung des Fälschers zu sprechen. Die Untersuchung bot aber vorläufig nur ein negatives Resultat.

Denn bei Linda ward es durch dessen Biographie sowohl als durch dessen Schriften ganz offenbar, dass er zu einer solchen Fälschung ganz unfähig war und höchstens als der Abschreiber des

gefälschten Liedes auf das Pergamen gelten konnte, wozu man wieder keine näheren, genügenden Anhaltspunkte hatte.

Der Hauptverdacht fällt äusserlich betrachtet allerdings auf W. Hanka, allein dieser ist in mehr als einer Beziehung ungegründet. Denn

1) das Vyšehradlied ist ein solcher altböhmischer Sprachorganismus, dass ihn auch Hanka im Jahre 1816 nicht hat zu Stande bringen können; wenn man nämlich dessen damalige Ausgaben altböhmischer Denkmale und dessen Lieder damit vergleicht, so findet man noch eine solche Ungelenkigkeit in der Bewegung unter altböhmischen Formen bei Hanka, die ganz dem leichten Rhythmus des Vyšehradliedes widerspricht.

2) Wenn Hanka nicht selbst von der Echtheit des Liedes auf das innigste überzeugt gewesen wäre, so hätte er es bei seiner unbedingten Verehrung Jos. Dobrovský's gewiss ganz fallen gelassen, als Dobrovský es verdammte, denn Hanka war im vollsten Sinne des Wortes der Schüler Dobrovský's.

3) Es lag gar kein Grund bei Hanka vor, damals zu fälschen, sondern gerade das Gegentheil; Hanka hatte nämlich alle Hände voll Arbeit, um nur die echten Gesänge und Lieder zu bewältigen, die ihm für seine „Starobylá skladánie“ von Josef Dobrovský mitgetheilt worden waren. In sein eigenes echtes, reiches Werk wird nun wohl Niemand selbst eine falsche, ärmliche Waare mithineinmengen: in einen echten Perlenschatz eine unechte Perle mit einstreuen, notabene, in einen Perlenschatz, mit dem man sich selbst öffentlich zu schmücken gedenkt.

Da nun Linda, obschon er Redacteur war, niemals von seiner Auffindung des Vyšehradliedes sprach, die Art der Auffindung auch nie offenkundig wurde, so kann vorläufig angenommen werden, dass ihm selbst von Jemanden listig das Lied in die Hände gespielt wurde und er getäuscht weiter täuschte. Wer aber derjenige war, der ihm das Lied in die Hände spielte, kann erst durch die Geschichte des zweiten gefälschten Liedes, des König Wenzel-Liedes nämlich, klar werden.

Es wandte sich nun der Vortragende der Betrachtung des deutschen Vyšehrad-Liedes zu, das sich durch seine Aufschrift: Altböhmisches Lied als eine Uebersetzung aus dem Böhmischen kund that.

Es ist dies ein Blatt gelben Handpapiers mit Zügen des 18. Jahr-

hundertes beschrieben, doch in einem barbarischen, entweder bohemisirenden oder magyarisirenden Style abgefasst, z. B. durt kleinez Nachtigol herzigliche Lied singd, singd auch draurige u. s. w. Unterschrieben ist mit derselben rothbraunen Dinte „Wazclaw Chlomitza," dann mit neuer, schwarzer Dinte böhmisch: Empfangen in der Stadt Raab in Ungarn vom H. Conducteure Nagelholz Franz Přiborský am 29. September 1856."

Trotz des holperigen Styles und der ungeschlachten Orthographie fand die gesammte Gesellschaft der Zuhörenden keinen Grund, das deutsche Exemplar für ein Falsum zu erklären, obgleich tüchtige Kenner alter Handschriften in der Gesellschaft sich befanden und die Unebenheiten der Orthographie und des Styles wurden durch Abschriften-Wiederholungen zu erklären versucht. Diese Ansicht theilte auch der Vortragende, der dazu noch auf den Umstand aufmerksam machte, dass das deutsche Exemplar genau ins altböhmische zurückübersetzt, die grammaticalischen Fehler und Sonderbarkeiten des böhmischen Exemplar's vermeidet, so dass das Urlied im böhmischen etwa so gelautet haben mag:

„O! ty našie slunce, Vyšegrada tvrď! (tvrz)
smielie ty a hrdie na přiekřie stoješi,
na přiekřie stoješi všiem cjuziem po strach.
Pod tobú řieka bystrá valie sie,
valie sie řieka Vultava jará.
Tu slavieček malý veselo pieje,
pieje i mutno, kako srdečko
radost jeho neb žial jeho čuje.
Kéž bjéch slavieček v zelenćm luzie
ručie bych léćial, kdě draha chodie
večerem pozdno; když všie milost budie,
všieliký živok velým snabženstviem
žal jejie žielie: jáž nebośćiek tužiu
po tobie, liepa! pomiluj chuda."

Das deutsche Vyšehradlied gewinnt sonach die literatur-historische Wichtigkeit, dass es das ehemalige Vorhandensein eines echten böhmischen Minneliedes beweiset, sohin die Angelegenheit der Fälschung des böhmischen im Jahre 1816 verbreiteten Liedes in mehr als einer Hinsicht klärt. Es mag nämlich das ursprüngliche böhmische Minnelied in einer Sammlung von Minneliedern gestanden sein, wie etwa die böhmische Sammlung derselben ist, die sich in

der Bibliothek des Ritters von Neuberg in der Herrengasse zu Prag befindet. Das ursprüngliche echte Lied mag in der Schrift des 14. oder 15. Jahrhundertes geschrieben gewesen sein und den alterthümelnden Fälscher bewogen haben, es mit Lettern des 12. und 13. Jahrhundertes abzuschreiben, hie und da zu ändern und zu erweitern, um den Ruhm zu erringen, ein altböhmisches Lied des zwölften Jahrhundertes aufgefunden und der böhmischen Literatur erhalten zu haben, zugleich aber auch die Herzensfreude zu geniessen, die böhmischen Literatoren hinter das Licht geführt zu haben: denn, wie gesagt, einen solchen altböhmischen Sprach- und Gedankenorganismus, wie ihn das Vyšehradlied bildet, wäre im Jahre 1816 Niemand im Stande gewesen, zu erzeugen, wie es denn auch Dobrovský im J. 1818 als echt anerkannte. Dabei gieng allerdings das echte Exemplar wohl muthwillig zu Grunde. Aber auch zu so einer Fälschung war Linda nicht fähig, er, der über gar keine altböhmische Sprachform verfügen konnte und vom Feuer böhmischen Patriotismus nur glühte. Der Fälscher muss ein kalter, ja herzloser Mann gewesen sein, der mit der böhmischen Literatur eben so wie mit den böhmischen Literatoren nur spielte und richtig auch den leichtgläubigen Hanka Jahrzehende lang damit täuschte.

Wer nun der Fälscher eigentlich gewesen, lehrt die Geschichte des zweiten gefälschten böhmischen Liedes, des König Wenzel Liedes, daher denn auch der Vortragende, da die Zeit bereits bedeutend vorgerückt war, die Gesellschaft zur nächsten philologischen Sections-Sitzung einlud, wo dieses König Wenzel-Lied besprochen und vorgezeigt werden sollte.

Indessen war der Vortragende doch verpflichtet noch in derselben Sitzung nähere Auskunft über das deutsche Vyšehrad-Lied selbst zu geben, namentlich wie es in das böhmische Museum im Jahre 1856 kam.

So viel sich bisher darüber ermitteln liess, war der Verlauf etwa folgender:

1. Im Anfange der 50 Jahre unseres Jahrhundertes kam der Herr Eisenbahnconducteur Karl Nagelholz, der gegenwärtig im Ruhestande zu Tuschkau bei Pilsen lebt, mit dem Herrn Julius Weber, dem Sohne des Geometers bei der damaligen Wien-Gloggnitzer Eisenbahn, der gegenwärtig Conducteur bei der Südbahn in Wien ist, in Wien zusammen und wurden näher mit einander bekannt.

2. In Wien hatte jedoch Herr Julius Weber seinen ehemaligen Professor bei den Piaristen, der schon längst todt ist, zum Freunde. Dessen Namen könnte H. J. Weber wohl heute noch genau nennen. Dieser Professor war ein Sammler von Antiquitäten und Raritäten und er hatte das genannte Blatt mit dem deutschen Vyšehrad-Liede in seinem Besitze. Doch ist es ungewiss, ob es in einer Liedersammlung oder nur vereinzelt bei ihm vorlag. Seine gegenwärtige Beschaffenheit weiset nicht geradezu auf eine Liedersammlung hin, widerspricht aber auch nicht der etwaigen Existenz in einer Sammlung.

3. Aber auch Herr Nagelholz war und ist ein Freund und Sammler von Antiquitäten und Raritäten, weshalb ihm auch Herr J. Weber aus den Sammlungen des Piaristenprofessors manches zum Geschenke zu machen pflegte. Die heutigen Ansichten des Herrn Nagelholz berechtigen zu der Muthmassung, dass ihm bei der Uebergabe des deutschen Vyšehrad-Liedes Herr J. Weber mittheilte, das Lied rühre aus einer Liedersammlung des Stiftes Strahov in Prag her und dass der darauf unterschriebene Wazclaw Chlomitza „Pater in Strahov“ gewesen sei.

4. Im Jahre 1856 wurde Herr Nagelholz von Wien nach Raab in Ungarn übersetzt, wohin er auch das Vyšehrad-Lied mitnahm. Dort, in Raab kam er nun mit dem Böhmen Herrn Franz Příborský, Bahnassistenten, zusammen und wies demselben als Böhmen auch das „altböhmische Lied“ vor. Herr Příborský erbat sich dasselbe als Geschenk an das böhm. Museum in Prag und übergab es in der That auf seiner Reise nach Prag am 27. Sept. 1856 dem damaligen Bibliothekar des Museum Herrn Wenzel Hanka. Obschon nun dieser ganze Vorgang gleichfalls nur für die Echtheit des deutschen Vyšehrad-Liedes spricht, hielt es H. Hanka doch für ein Falsificat und liess es im Verborgenen ruhig liegen, so dass nach dessen im Jahre 1861 erfolgten Tode der gegenwärtige erste Bibliothekar, Herr Vrťátko nichts davon erfuhr, bis er es, genau nachsuchend im Jahre 1864 auffand, als Herr Nagelholz das Lied zurückzufordern begann, in der Meinung, es gehöre mit zu den Liedern der Königinhofer-Sammlung, weil er dasselbe in der Hanka Svoboda'schen Ausgabe vom Jahre 1829 den Königinhofer-Liedern mit angehängt vorfand. Natürlich konnte es das böhmische Museum nicht mehr herausgeben, sondern übersandte nur eine Abschrift an Herrn Nagelholz.

Von den Voraussetzungen des Herrn Nagelholz erwies sich bis jetzt nur diejenige als irrig, dass „Wazclaw Chlomitza“ einst

„Pater in Strahof“ gewesen wäre, denn der gegenwärtige H. Stiftsbibliothekar hat genaue Verzeichnisse der ehemaligen Stiftsmitglieder, worin sich dieser Name, der ohnehin nicht böhmisch klingt, nicht vorfindet. Der böhmische Name müsste Chlumice heissen, doch steht aber ganz deutlich geschrieben Chlomitza, ein neuer Beweis für die Echtheit, denn ein Fälscher hätte nicht einen unwahrscheinlichen Namen darunter gesetzt.

Nach dem nun der Vortragende auseinandergesetzt hatte, dass nichts stichhaltiges einen Fälscher hätte bewegen können, mag dieser nun entweder als ein Deutscher oder als ein Böhme gedacht werden, mit dem deutschen Vyšegrad-Liede gerade im Jahre 1856 in Prag aufzutreten, wo man allgemein die Unechtheit des böhmischen Exemplares einzusehen begann, und dass namentlich auch die Rückforderung des Herrn Nagelholz, um das Lied der Bibliothek des Vereines der Deutschen in Böhmen zu schenken, dessen Echtheit mitbeweiset, wurde der Vortrag geschlossen und dessen Fortsetzung, wie gesagt, in der nächsten philologischen Sections-Sitzung der Gesellschaft anberaumt.

Historische Section am 2. December.

Anwesend die Herren Mitglieder: Palacký, Tomek, Erben, Hanuš, Zap, Vrťátko, Rieger, Zoubek; als Gäste die Herren: Emler, Tom. Černý, Baum und Jos. Sokol.

Der Stadtarchivsadjunkt H. Emler hielt einen Vortrag über die ältesten Ueberreste eines Citationsquaterns der böhm. Landtafel, welche sich in originali erhalten haben und von dem Landesarchivsadjunkten H. Dvorský zu Neuhaus aufgefunden wurden.

Der Vortragende berührte zuerst mit einigen Worten die Wichtigkeit des Černín'schen Archivs zu Neuhaus und theilte sodann mit, dass in diesem Archive im verflossenen Sommer von dem Landesarchivsadjunkten Herrn Dvorský eine Handschrift zu Tage gefördert wurde, die zu den kostbarsten Ueberresten der alten schriftlichen Denkmale Böhmens zu zählen sei. Von der Beschreibung der Handschrift, welche 49 Pergamentblätter in Folio zählt, zum Inhalte derselben übergehend, bemerkte der Vortragende, dass die ganze Handschrift juridischen Stoff enthalte, und dass eine nähere Untersuchung derselben jeden Sachverständigen zu der Ueberzeugung führen muss,

dass er vor sich Ueberreste der im Jahre 1541 durch Feuer zu Grunde gerichteten böhm. Landtafel habe, die der Vortragende als Ueberreste eines Original-Citationsquaterns der böhm. Landtafel vom Jahre 1316—1320 bezeichnete.

Da es bei der äusserst sorgfältigen Ueberwachung der Landtafel durch die obersten Landesbeamten unwahrscheinlich scheinen dürfte, dass irgend ein Quatern der Landtafel aus dem Repositorium hätte entfernt werden können, so hat der Vortragende zum Beweise seiner Behauptung folgende Gründe angeführt:

1. Von den im Jahre 1541 durch die Feuersbrunst vernichteten Citationsquaternen hat sich eine nicht unbedeutende Zahl von Abschriften erhalten, und zwar vom Ende des 14. Jahrhundertes an, die in Betreff der Form den in unserer Handschrift erhaltenen Stücken gleichen. — 2. Für die oben angeführte Behauptung spricht der häufig wiederkehrende Satz: Actum coram Alberto de Lubyessicz camerario, Ulrico de Rziczano judice, Johanne notario terrae ceterisque beneficiariis Pragensibus, indem Eintragungen über Rechtshändel vor den Prager Landesbeamten in die Landtafel stattfanden. — 3. Viktorin von Všehrd berichtet, dass zu Zeiten seiner Vorfahren die Citationsquaterne aus Pergamentblättern zusammengelegt waren, „wie man es heutigentags mit den alten, vergilbten und wegen des hohen Alters vermoderten Quaternen, mit denen nun niemand mehr rührt" etc. beweisen könnte. Unsere Handschrift besteht auch aus Pergamentblättern wie die alten Citationsquaterne. — 4. Als einen weiteren Grund für die Richtigkeit seiner Behauptung ist die äussere Anordnung des in der Handschrift enthaltenen Stoffes. Die Anordnung des Stoffes in den nach dem Jahre 1541 angelegten Quaternen ist eine andere als bei den übrigen Quaternarten der Landtafel. In diese wurden die betreffenden Geschäfts-Stücke nach der chronologischen Reihe eingetragen, während die Citationsquaterne aus soviel Heften bestanden, als das Alfabeth Buchstaben hat, und die Citation wurde in dasjenige Heft eingetragen, welches mit dem Anfangsbuchstaben des Taufnamens übereinstimmte. Obgleich sich von unserem Quatern nur ein Theil erhalten hat, so sieht man doch, dass das ganze Buch aus Heften bestand, von denen ein jedes 8 Blätter enthielt und für die Citationen mit irgend einem Anfangsbuchstaben bestimmt war. So enthält z. B. das zweite Heft solche Citationen, bei denen der Taufname der Citirenden mit dem Buchstaben B. anfängt; das dritte der erhaltenen Hefte diejenigen Citationen, wo der Taufname der Citirenden mit D. anfängt etc. Scheinbare Widersprüche

erklären sich durchgehends durch das Zugehören des betreffenden Strittobjektes zu verschiedenen Personen. Dass die vom Hrn. Dvorský entdeckte Handschrift Originalüberreste eines Citationsquaters sind, hat der Vortragende auch durch den Umstand erhärtet, dass die Eintragungen nicht von einer und derselben Hand herrühren, sondern von verschiedenen Schreibern bei einem und demselben Rechtsfalle, wobei die Verschiedenheit der Hände desto grösser je länger der Streit gedauert hat. Dieser Umstand schliesst die Möglichkeit des Gedankens einer Copie gänzlich aus, ebenso wie die Vermuthung unstatthaft wäre, dass die Handschrift ein Protokollquatern sei. Derartige Quaterne kamen wohl in der Abtheilung der Kaufquaterne nicht aber der Citationsquaterne vor. Nachdem der Vortragende noch einige andere Umstände zur Begründung seiner Ansicht vorgebracht hatte, ging er zur Darstellung des Werthes der Handschrift über. Die Handschrift ist sehr wichtig: 1) In Betreff des Landtafelinstitutes selbst als eines der ältesten Ueberbleibsel der im Jahre 1541 verbrannten Landtafel, und als der vorzüglichste Beitrag zur Erkenntniss dieses unvergleichlichen Institutes in den ältesten Zeiten. — Die Handschrift ist eine reiche Quelle für die Genealogie böhmischer Adelsgeschlechter und für die historische Topographie, indem in den 400 Rechtsfällen nicht weniger als 2000 Personen- und vielleicht noch mehr Ortsnamen vorkommen. 3) Als Rechtsbuch ist die Handschrift sehr wichtig für die Kulturgeschichte des böhm. Volkes unter dem Könige Johann. 4) Die Handschrift hat auch nicht wenig Interesse für den Filologen; doch ihr Hauptwerth liegt 5) in der rechtshistorischen Seite. Die Quellen der böhm. Rechtsgeschichte sind ziemlich spärlich, und müssen mit ungeheuerem Fleisse zusammengeklaubt werden. Erst aus dem 14. Jahrhunderte haben sich zwei grössere böhm. Rechtsdenkmale erhalten, nämlich „Kniha starého pána z Rosenberka“ und „Ordo judicii terrae“, die der Zeit nach von unserer Handschrift nicht weit abstehen. Die in denselben vorkommenden Rechtssatzungen werden durch die praktischen Fälle, die in unserer Handschrift vorkommen, zu wahren konkreten Gestalten. Nachdem der Vortragende noch eine ganze Reihe von rechtshistorischen Specialitäten der Handschrift besprochen hatte, wies er zum Schlusse auf den hochwichtigen Umstand hin, dass die böhm. Gerichtsordnung in unserer Handschrift, also am Anfange des XIV. Jahrhundertes so entwickelt erscheint wie um 100 Jahre später, und dass, da sie fast keine Veränderungen durch ein Jahrhundert erlitten hatte, sie bereits im XIII. Jahrhundert, wenn nicht früher in dieser Gestalt vorhanden

war. Ein so entwickeltes Rechtsleben, wie es das böhmische Volk schon im XIV. Jahrhunderte aufweist, finden wir aber bei keinem anderen Volke in der damaligen Zeit. Da man aber durch unsere Handschrift in die Lage versetzt wird, dieses stolze Denkmal des böhmischen Volkes noch um zwei Jahrhunderte höher hinaufzusetzen, so muss man die Handschrift als eines der theuersten Schriftdenkmale des böhmischen Volkes bezeichnen. (Zufolge eines Sitzungsbeschlusses der Gesellschaft wird dieser wichtige Codex im diesjährigen Bande der Abhandlungen publicirt werden).

Naturwissenschaftlich-mathematische Section am 9. December 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Amerling, Čupr, Nowak; als Gast Herr Walter.

Das ordentliche Mitglied Herr Nowák hielt einen Vortrag über die Nothwendigkeit, beim mittelländischen Meere unterirdische centripetale Abflüsse anzunehmen.

Nachdem der Vortragende in einigen einleitenden Worten die Wichtigkeit des von ihm angeregten Gegenstandes dargelegt hatte, zeigte derselbe, dass das mittelländische Meer insbesondere von Seite einer mächtigen Wasserzufuhr durch die Gibraltarstrasse einen die Verdünstung desselben gewaltig überwiegenden Empfang an Wasser habe, so dass das Niveau desselben fortwährend sehr merklich steigen müsste, wenn dieser bedeutenden Wasserzufuhr ausser der Verdünstung nicht noch eine andere grossartige Ausgabe das Gleichgewicht hielte. Es könnte aber diese Ausgabe weder durch den, namentlich von Commodore Maury angenommenen Unterstrom in der Strasse von Gibraltar, noch durch die beiden Küstenströmungen eben dieser Strasse — wie neuestens die Herren Gareis und Becker behauptet haben — sondern einzig und allein durch centripetale unterirdische Abflüsse bewerkstelligt werden; eine Annahme, deren Consequenzen nothwendig zu höchst wichtigen neuen Anschauungen über den Bau des Erdkörpers überhaupt, und speciell über die Circulation des Wassers der Erde führen müsste.

Philologische Section am 16. December 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder Hanuš, Schulte, Vinařický, Doucha, Dastich, Šafařík und als Gäste die Herren Baum, Kelle, Glaser, Zeidler.

Herr Hanuš trug in einem deutschen Vortrage (als Fortsetzung des Vortrages über das böhmische und deutsche Vyšehrad-Lied vom 25. November) die Geschichte des sogenannten König Wenzelliedes vor.

Der Scriptor der Prager Universitäts-Bibliothek Herr Joh. Wenz. Zimmermann übersendete im J. 1819 an den damaligen Oberstburggrafen als Curator des böhmischen National-Museums in Prag ein kleines Pergamentblatt, worauf auf der einen Seite das König Wenzel-Lied: „Z velikých dobrodružství milost mi vyjevi sladinku dostojnost,“ auf der andern Seite aber das Lied „Jelen“ (der Hirsch), welches sich unter den Liedern der im Jahre 1817 aufgefundenen Königinhofer Handschrift befindet, abgeschrieben war, mit dem Beisatze, dass dies Blatt, welches dem 12. Jahrhunderte entstamme, das älteste Denkmal der böhmischen Literatur sei. Josef Dobrovský, dem es im böhm. Museum übergeben war, fand es für echt, doch versetzte er es in das 13. Jahrhundert, weil das Lied „z velikých dobrodružství“ eben das König Wenzel-Lied sei, wie es mittelhoch-deutsch in der Pariser Manesse'schen Sammlung von Minneliedern stehe, König Wenzel aber nicht im zwölften, sondern im dreizehnten Jahrhunderte gelebt habe. Nach manchen Bedenklichkeiten und Streitfragen, ob als Dichter König Wenzel I. oder aber Wenzel II. anzusehen sei und ob er ursprünglich deutsch oder böhmisch gedichtet hatte, fand endlich Dr. Julius Fejfalík aus Wien in den Jahren 1856 und 1857, dass das böhmische Lied ein Falsificat sei, und das andere Lied „Jelen“ aus der Königinhofer Handschrift sohin nur auf die Rückseite des Wenzels-Liedes aus dem Grunde geschrieben worden sei, um einerseits das Falsificat zu stützen, andererseits aber demselben den Charakter und Werth eines Restes einer alten böhmischen Liedersammlung zu geben. Es konnte sohin das Falsificat nur von einem böswilligen, der böhmischen Nation, namentlich aber den böhmischen Literaten gehässigen, dabei aber geistesbeschränkten Manne herrühren, da derselbe nicht einmal das Jahrhundert eines der beiden Könige Wenzel beachtete, es auch auf einem schlecht abgeschabten Pergamentpalimpseste mit alten Lettern aber so abschrieb, dass einerseits

der schwarze Tusch löslich ist und mittelst eines Vergrösserungsglases noch die Reste der alten lateinischen Buchstaben und Wörter des 14. oder 15. Jahrhundertes sichtbar werden, worüber eben die Lettern, die angeblich aus dem 12. Jahrh. stammen sollten geschrieben waren. Es musste auch ein hochfahrender und ruhmsüchtiger Mann gewesen sein, der da selbst den Ruhm der Königinhofer Handschrift mit seinem Funde überstrahlen, sohin den Ruhm Hanka's, als des Auffinders der Königinhofer Handschrift schmälern wollte. In der That nahm Hanka im Jahre 1823 das böhm. Lied sammt dem deutschen Texte in seine Sammlung der „Starobylá skladánie“ auf.

Da J. W. Zimmermann sich selbst als den Auffinder rühmte, ja sogar vorgab, dass ihm ähnliche Partikeln, als er dieselben von einem Deckel einer Handschrift der Univ.-Bibliothek ablöste und am Fenster trocknete, durch einen bösen Luftzug verloren giengen; so ist kein Zweifel daran, dass er selbst der Falsificator gewesen. — Der Vortragende wies nun nach, dass auch alle Eigenschaften des Fälschers, wie sie eben berührt wurden, auf Johann W. Zimmermann, der Censor böhmischer Bücher war und in dem Rufe stand, heimlicher Angeber der patriotischen Tendenzen der Böhmen bei der Regierung zu sein, passen. Da nun der Bibliotheks-Amanuensis Linda, welcher schon als Studiosus mit dem Bibliotheks-Scriptor verkehrte im Jahre 1816 ebenfalls auf einem Bücherdeckel das gleichfalls gefälschte „Vyšehrad-Lied“ im Jahre 1816 auffand, so ist es ganz natürlich anzunehmen, dass auch dieses Lied von Zimmermann herrühre und Linda nur deshalb unterschoben worden sei, um die Probe der Stichhältigkeit der Fälschung ohne Gefährdung seines (des Zimmermann) Namens preiszugeben, zu bestehen. Als er diese Stichhältigkeit bei dem damaligen Stande der Linguistik und palaeographischer Kritik gesichert vorfand, trat er im J. 1819 selbst unter eigenem Namen mit dem „ältesten Denkmale der böhmischen Literatur“ hervor. Hanka, der kritiklos alles in seine Sammlungen mit aufnahm und diese dadurch verunreinigte, zeigt sich dadurch in seiner schwächlichen Gutmüthigkeit, welche die böhmische Literatur dadurch zu zieren und zu vermehren meinte, was Andere gerade zum Hohne derselben verfasst hatten.

Darüber, meinte der Vortragende, könne wohl kaum mehr gestritten werden. Eine andere Frage aber wäre es, ob Zimmermann die Lieder selbst fabricirt, oder ob er sie irgendwo in jüngern Abschriften auffindend, nur hie und da alterthümlicher zugestutzt und abgeschrieben hätte.

Die Antwort auf diese Frage fasste der Vortragende in folgenden Punkten zusammen.

1) Von dem Vyšehrad-Lied hat sich wirklich eine deutsche Uebersetzung vorgefunden, eben so besteht vom Wenzel Königs-Liede ein böhmischer und ein deutscher Text.

2) Beide Gedichte sind gewöhnliche Minnelieder. Der Name des Königs Wenzel thut hier nichts zur Sache, da der einzige Gewährsmann dafür, die Pariser Manesse'sche Handschrift, seitens der Namen ganz unzuverlässlich ist, auch, neben dem König Wenzel, Minnelieder einem „König Tirol von Schotten" zugeschrieben werden. Die Miniatur bei dem Wenzels-Liede (in der Pariser Handschrift), heraldisch in vielem irrig, würde höchstens auf eine Dedication des Liedes an den König deuten können. In der Weimarer Handschrift, deren Facsimile man bei von Hagen theilweise vorfindet, ist das Lied zweimal mit bedeutenden Varianten vorhanden, ohne irgend eine Beziehung auf König Wenzel zu nehmen, unter anderen gewöhnlichen Minneliedern.

3) Wie die böhmische Literatur im Mittelalter in gar vielem die deutsche Literatur nachahmte (wie die deutsche wiederum die romanische); so ahmten die Böhmen, namentlich seit den letzten Přemysliden, unter welche ebenfalls König Wenzel gehörte, auch die deutschen Minnelieder nach. Im Archive zu Wittingau, so wie zu Prag in der Bibliothek des Ritters von Neuberg gibt es ganze Sammlungen deutscher Minnelieder in böhmischen Uebersetzungen. Es ist sohin sehr wahrscheinlich, dass auch das sogenannte Wenzelslied in irgend einer Sammlung böhmisch existirte, welche dem Scriptor Zimmermann, der zugleich Bibliothekar im Kreuzherrenstifte zu Prag war, bekannt und sehr zugänglich war.

4) Dies wird zur Gewissheit, wenn man die böhmischen Schriften Zimmermann's durchgeht, die dessen Schwäche im altböhmischen verrathen. Jeder der noch lebenden Gedenkmänner (Zimmermann starb 1836), die Zimmermann kannten, bekennt, dass er nicht im Stande gewesen sei, ein auch nur erträgliches böhmisches Gedicht zu verfassen. Nun täuschte aber das böhmische Wenzels-Lied nicht nur anfangs Dobrovský und Hanka, sondern später auch den Slavisten J. P. Šafařík und auch Jul. Fejfalík hatte nichts gegen den böhm. Text, sondern nur gegen die Palæographie des Liedes einzuwenden, den Zimmermann sohin irgendwo vorgefunden haben musste. So wie er den wichtigsten Theil der Kreuzherren-Handschrift, welche über die Geschichte Böhmens handelte, hinter

eine Verschallung in der Prager Universitäts-Bibliothek verwarf: eben so mochte er den böhmischen Text des sogenannten Wenzels-Liedes auf irgend eine Weise vernichtet oder verborgen haben. Da böhmische Minnelieder sich erst aus dem 14. und 15. Jahrhunderte vorfinden, so mag ein solches Zimmermann mit einigen älteren böhmischen Wortformen abgestutzt und dann palæographisch abgeschrieben haben.

5) Die Meinung Fejfalík's, Zimmermann hätte das mhd. Minnelied nach der „Erneuerung“ Ludw. Tieck's ins böhmische übersetzt, weil die Fehler, die sich in Tieck's „Erneuerung“ vorfinden, auch sich im Böhmischen vorfänden, ist irrig. Denn wenn Zimmermann die damals in Prag gangbaren Uebersetzungen des Minneliedes vom Strahower Bibliothekar Boušek oder von Ludw. Tieck auch nur gekannt hätte, würde er das Lied nicht ohne jede Aufschrift gelassen haben, die den Werth des Fundes scheinbar verringerte, ja er würde nicht so albern gewesen sein, das Lied in das 12. Jahrhundert zu versetzen, in welchem ja die beiden Könige Wenzel nicht gelebt haben, was ihm beim oberflächlichen Nachschlagen selbst Pubitschka hätte sagen können.

6) Wenn man das gefälschte böhmische Gedicht übersetzt, wie es z. B. in der 2. Auflage der Königinhofer Handschrift im J. 1829 durch W. Svoboda in deutscher Uebersetzung vorliegt und diese Uebersetzung mit den Uebersetzungen Pater Boušek's oder Ludwig Tieck's „Erneuerungen“ des Liedes vergleicht, so findet man keinen identischen, sondern einen stark varirenden Sprach- und Gedankenorganismus, also keine Uebersetzung des 19. Jahrh. im Böhmischen, sondern eine Abschrift aus einer Uebersetzung etwa aus dem 14. Jahrhundert mit den gewöhnlichen Varianten, da man bekanntlich Minnelieder fast nie wörtlich genau, sondern mit oft bedeutenden Aenderungen abgeschrieben vorfindet, wie z. B. das König Wenzels-Lied in der Weimarer Papierhandschrift zweimal, aber beidemal anders aufgeschrieben sich vorfindet. Dass einzelne Fehler hinsichtlich des Textes der Pariserhandschrift in der Tieck'schen Erneuerung und im Zimmermann'schen Funde sich vorfinden, hat in der Schwierigkeit der mittelhochdeutschen Diction seinen Grund und wenn im 19. Jahrhunderte ein Ludwig Tieck nicht vollständig Herr des Textes werden konnte, wie kann man es im 14. Jahrhunderte einem Böhmen verargen, dass er des Textes nicht vollständig Herr ward, besonders da man ja nicht weiss, welcher deutsche Text ihm vorlag. — Bis dahin gieng der Vortrag. — Um aber der Sache ein vollständig genügendes Ende zu machen, bat Dr. Hanuš

einen nahmhaften unparteiischen Germanisten an der Prager Hochschule um eine genaue Uebersetzung des mittelhochdeutschen Textes ins Neuhochdeutsche, welche dieser in der That freundschaftlich beendete und sodann mit dem Tieck'schen Texte so wie mit der Uebersetzung des böhmischen Textes bei Svoboda und dem Grafen Thun verglich, worauf sogleich klar wurde, dass der böhmische Text einen anderen Sprach- und daher auch Gedanken-Organismus voraussetze, als wie er im mittelhoch-deutschen der Pariser Handschrift und im Tieck'schen erneuerten Texte sich vorfinde, d. h. dass Zimmermann nicht nach Tieck übersetzt habe. So wurde denn auch von unbefangen deutscher Seite das bestätigt, was ohnehin aus dem böhmischen Texte von selbst folgte, dass nämlich im Jahre 1818 Niemand so hätte fälschen können, falls ihm nicht ein alter böhmischer Text schon vorgelegen wäre, den er nur alterthümlicher abschrieb.

Und so sind denn die gräulichen Fälschungen, die man sogleich dem ganzen böhmischen Volke in die Schuhe schob, zwei archaeologisirende Abschriften — echt böhmischer Texte!

Schliesslich sei noch bemerkt, dass die Einmengung des Pater Boušek, der Bibliothekar in Strahow war, in die Entstehungsgeschichte des König Wenzel-Liedes die veranlassende Ursache des Gerüchtes wurde, dass am Ende des vorigen Jahrhundertes eine Handschrift von deutschen Minneliedern verloren gegangen sei (Vergl. Sitzungsbericht vom 25. November 1867).

Philosophische Section am 30. December 1867.

Anwesend die Herren Mitglieder Hanuš, Vinařický, Doucha, Čupr, Zoubek, Dastich, Kolář und als Gäste die Herren Petera, Klemt und Novický.

Herr Hanuš las einen böhmischen Vortrag über die Eintheilung des Jahres und der Monate bei den alten Slaven auf Grund der Natur- und mythischen Ansichten derselben. Er lautete wie folgt:

„Rozdělení roku neřídí se výmyslem lidským, než pozorováním rozdílných zjevů přírodních, co rok se opakujících, pak i prací lidských na těchto zjevech závislých. Původnímu člověčenstvu byla země a život lidský na ní středištěm celého vesmíru, obloha nebeská, jen krátkozrakostí lidskou spůsobená, oddělovala

svět tento od světa onoho, na němž se v noci třpytily hvězdy a někdy i měsíc svítil, ve dne však vycházelo jako z onoho světa slunce a zapadávalo taktéž do něho.

Vlastně je slovo „svět“ tolik co slovo „den,“ neb svět znamená původně tolik co světlo a den dle původní své formy mluvnické = divan opět tolik co světlo, zjev, jasnost. Rozdíl jich je tudíž jazykozpytně jen v tom založen, že svět je předmětně to, co je den podmětně či subjektivně (dojmem).

Nemá se tudíž svět a den tak k sobě jako st.slov. godъ (čas) a godina: řecké ὥρα = čas a lat. hora, hodina: tudíž nikoli jako pouhá všeobecnost k jednotlivosti, ač ovšem nyní dny části pouhého času naznačujeme. Slovo časъ znamená původně tolik co očekávání (st.-sl. ča-jati, čekati, čáka), jde tudíž pojmem svým hlavně do budoucnosti, či je vlastně tolik co budoucnost.

„Rok“ je původně každá ustanovená doba, umluvená lhůta, jako naše slovo od-roč-i-ti, pro-rok, ú-rok-y, ob-rok (pensum) ještě dokazují, kořen slova je řk-u, st. slov. rek-ą, mluvím. Rok je tudíž jen pozdější spůsob pojmenování léta, starší výrazy jsou godъ a godina, ač i u nich je kořen bezpochyby gad-ati, mluviti, hadati, rok-ovati.

Vlastně rozpadával starým Slovanům celý rok jen ve dvě přirozené doby: v léto, či čas vláhy a tepla — a v zimu, čas to sněhu a ledu. „Léto“ souvisí s litevským slovem lyt-us, dešť, a káže na kořen lí-ti, u-lev-iti; „zima“ ale či původně him-a je indoeuropsky tolik co sníh, led, chladno. I slovo teplo káže, jako „léto“ na topiti, tápěti, tudíž na vláhu: pročež je dvojice: zima a teplo rovna dvojici zimy a léta.

I. Zima.

V mysli Slovanů starých předcházela však zima léto či teplo, ne snad co příčina léta, nýbrž co doba prvnější, předcházející. Dokládají toho báje nesčíslné, v nichž vždy pannu zavřenou z vazby v křistalovém paláci osvoboditi třeba, aby blahobyt a veselost se opět vrátila na svět. Na cestě k této panně nacházíme města černým suknem potažená, t. j. temnými oblaky či obvlaky, než přijdeme k paláci křišťalovému či ledovému.

Počínali tudíž Slované i rok či godъ svůj zimou, jako počínali jednotlivé částky roku nocí. Hody počínají i podnes u nás

nocí, jako toho důkazem jsou svatvečery, ku př. štědrý večer a jména vá-noce, veliko-noce. Svátků takých, v nichž by se celý den ničehož bylo nerobilo, t. j. ne-děle, nebývalo u starých Slovanů vůbec, svátek se světil svatvečerem a nocí, následující pak den býval však dnem, jako každý jiný, k pracím domácím neb polním určený.

Měřítkem však počátku zimy, t. j. začátku ročního, byla doba, kde počalo značně ubývati dne a to bylo asi ku konci září neb na začátku října a to jinak a jinak dle položení geografického jednotlivých zemí slovanských. Neboť patrné, že Slované, pozorujíce a světíce doby přírodné, podle nich i svůj přirozený kalendář zařizovali. Nepochybíme tudíž valně, majíce karpatské země, střed to prasídla Slovanů pohanských, na zřeteli, domníváme-li se, že rovnodenní podzimní býval začátkem roku Slovanského. Podzimí a podletí stojí si rovněž tak naproti, jako si stojí zima a léto naproti: ne ale snad v tom způsobě, jako že by se bylo rozeznávalo ihned a bezprostředně čtvero částí ročních — těch bylo v skutku jen dvé — než že zima sama se rozdělovala v počátek svůj, t. j. v podzimí a pak v zralou zimu, jako též léto v podletí a léto. Podletí a podzimí nebylo Slovanům nic samostatného, podstatného, než byly jen jako příprava a příchod (adventus) k létu a k zimě pravé. Jestiť otázkou, zdaž slovo podzimí neslulo původně pa-zimí, jako se v skutku ještě říkává poletí místo pa-letí. — Taktéž je kořenem svým nejasné slovo jeseň, bezpochyby toho smyslu, jako ubývání světla, jelikož se zdá, že v něm kořen sin, svítiti tak je obsažen, jako v slovu pro-sin-ec, co znamená přibývání světla. Srovn. rusky o-sen a výrok Kr. Dvorského rukopisu: „kak sie mnozie večierní tma v iesen." Pohanskému smyslu bylo však podzimí ona doba roku, v níž se teplo a světlo nikoli snad ničilo, neboť příroda byla starým v mysli vždy jen pře-roda či proměna: než teplo a světlo se jim vždy jen více uschovávalo, ukrývávalo, t. j. na onen svět se vracelo, z něhož bylo jarem či podletím též přicházelo: na onen to svět, v ráj, v němž staří se domnívali míti i své dědy a báby u Praděda a Prababy. Pročež slavilo se v tom smyslu podzimím i úmrtí přírody, rovněž jak vzpomínka na umrlé; slavil se bůh nějaký povětrný, na jehož místo vstoupil pak v křesťanském věku sv. Michael (29. září), co bůh psychopompos, t. j. co bůh, jenž uvádí mrtvých v onen svět či v ráj. V české legendě o sv. Václavu nazývá sv. Václav při poslední hostině prorockým okem sv. Michala představeného ráje, vzývaje ho, by duši jeho obětoval hospodinu.

V Uhřích a v Sedmihradsku jmenují máry podnes koňem sv. Michala. Na podzimí zalezávají též hadové do skryší svých, hadové, co jsou symboly blesků letních, aby ve vrších pospali až k jaře, jako dle pohanských bájí bohové letní se stěhovali do vrchů, rozumějž za oblohu nebeskou, v ráj, aby tam odpočínali, až bude zase čas. Na podzimí přikovává se též čert, t. j. původně letní pohanský bůh, co je opět jiný jen obraz, než onen je, že bohové ve vrchu spí, t. j. na čas nečinní jsouce, ničím se nejeví.

Báje pak hovorně povídají, jak pochodem zimy k létu tomu čertu obruč jedna po druhé praská, t. j. jak bůh se zponenáhle osvobozuje. Jiný obraz téže myšlenky jsou podzimní vlákna, Báby vlákna či Babí léto zvaná, jimiž se zbytky úrod pozemních na polích jako sítím přetahují, t. j. vážou, neboť české děti vzpomínají již na sv. Václava (28. září) „chudého krále a chudé králky“ v písních a v hrách svých. A na sv. Havla (16. října) stínají téměř všude ještě kohouty, t. j. opět blesky co znamení zanikání působnosti léta. Sv. Václav neb sv. Michal a sv. Havel jsou tudíž jen křesťanstvím proměněné hody podzimní, počátek jich je sv. Michal a konec sv. Havel, pročež i podnes zachovali platnost svou co lhůty či terminy i letních trhů, t. j. pospolitého shromáždění se i počínání nové roční doby. Počátek školního léta, ba i počátek církevního roku adventem jsou ještě pozůstatky prastarodávného zvyku, konec roku klásti na podzimí.

1. Podzimí.

Podzimí, jako každá roční doba má svých jednotlivých proměn přírodních, mělo patrně opět svých podřízených částí nebo významných dob, nám ovšem blíže v jednotlivostech, jich již neznámých. Jedna však jich naznačená byla zjevem prvního sněhu, jako na jaře naznačovala se zvláště první bouřka (blesk) a dešť (vláha). První sníh dokonal jako síť k uvázání Babím letem přírodu, a upomínal, dokončiti rychle zbytky žní, hlavně pak poslední žeň, žeň totiž vinných hroznů. Sklízení ostatků z polí a se stromů, pak vinní obžinky oddělovaly tudíž podzimí, ještě činné, od pravé pokojné zimy, jako první sníh naznačoval již počátek pravé zimy, doby to mizení vláhy a tuhnutí čilé přírody, počátek to přírodní smrti. Doba tato sklízení úplného a vinobrání a doba prvního sněhu byly přirozením svým, jako vůbec největší část svátků pohanských,

svátky pohyblivé, než církev křesťanská ustálila je a určila svátkem sv. Martina (11. listopadu), jenž přijíždí na bílém koníku, na bruně a gallikánská církev počínala v skutku druhdy již sv. Martinem advent či přijští.

My jsme v křesťanských dobách byli uvykli, počítati jednotlivé doby roku pomocí měsíců.

Není sice pochybno, že i staří pozorovali pilně proměny luny či měsíce, ba svěcení jich hodů nočních předpokládali noci světlé, měsícem ozářené. V tom ohledu byl měsíc jistě i měřičem času či polsky ksęzić nebo kníže, knížný, t. j. vedoucí a vědoucí. Avšak měsíců našich co vyměřených, a to až na hodinu, dob časových neznala starodávnost slovanská, poznavši je teprva i s jmény jich posud ne veskrz jasnými křesťanstvím, čím velké množství svátků stálo se stálými, byvších druhdy svátky pohyblivými. Síť římsko-měsíčná i se svými svátky stálými umístila se uprostřed a jako uměle mezi svátky či doby pohyblivé pohanské a ovšem přirozené, tak že nyní rok náš a doby jeho podobají se nejrůznějším vrstvám geologickým, převratem země povstalým a pomíchaným.

Slovanská nynější jména měsícův nejsou tudíž již snad původně jména dob vyměřených, než jména toliko buď zjevů přirozených, jako je k. př. listopad, padolist, listognoj, neurčitě dlouho trvajících a taktéž nikoli každý rok v tenže čas právě se vracejících — buď jsou to jména prací lidských v jistém času vykonaných, buď nástrojů k nim, tudíž zjevů pilnosti lidské či zaměstnání lidského, na př. srpen, sečen, žňeňc, pazděrník.

Byloť takových jmen přirozeným spůsobem nesčíslné množství, neboť nejnápadnější zjevy v přírodě i v živobytí lidském byly všechny u jednotlivých kmenů naznačeny jednotlivým jmenem nějakým přirozeným. Z tohoto množství jmen vybral si pak každý kmen Slovanský, když křesťanský kalendář se svými 13. neb 12. vyměřenými měsíci k němu byl zavítal, těch a tolik, jichž mu nejvíce podobalo se, aby mohl naznačiti jimi i kalendářské doby i ony zjevy přírodní a životní. Dobu k. př. kterou Čech, Malorus a Srb nazýval Srpnem, nazýval Lužičan Žňeňcem nebo Žeňcem, mysle na žně — co nám je září, sluje Rusínům babské léto (babine lito), ba i Poláci znají babie lato co čas, i když nikoli co měsíc, kdežto u nás babí léto je jméno věci samé. I nebylo by nám věru co diviti se, kdyby nějaký měsíc slul jeseň, jako starolužicky je Nazimski a starokrajinsky

Jeseník, rusky Osenь v skutku září. Mohlo se tudíž i lehce státi, že by nějaký měsíc se byl jmenoval jaro, jiný ožinek neb ožinky atd. Tento spůsob povstání pojmenování měsíců slovanských vysvětluje, jak mohla povstati ta nápadná a na zdání náhodilá rozdílnost jmen měsíčných při různých kmenech Slovanských, jichž živosti a přirozenosti obdivují se i Němci sami. Tím spůsobem povstala t. jmena měsíců jako jsou: bobov cvêt — črešniarь — gnilec — hodovnik — jacmeňski — jarec — kazidorog — klasen — luty — lypeň — nalêtny — padolist — senokos — studenyj — travan — vinotok — zimec — a p.

Vrátíme-li se však nyní k jmenům měsícův té doby, o které jsme co o adventu či přijští pravé zimy byli mluvili, shledali jsme již a shledáme ještě, že naše jméno jeseň co podzimí vůbec, již měsícem září je u Rusů a to pod jmenem osenь a pod jménem jeseník u Slovinců; kdežto st.-slov. doba září se jmenovala ještě vresьnь, vresenь, poněvadž se tam na jihu zpatřovalo množství vresu či erica vulgaris: za starodávna slul u nás, severnějších Slovanů, Čechů a Poláků, juli a august vřesen, wrzesien, co důkazem jest zároveň, že jména měsíců též vymírají, nebývajíce vždy všeobecná hned z počátku.

Polsky je pa-zděrnik, ba i malorusky pazdernyk říjen, kdežto u Čechů sušírna se jmenuje pazderna a výtěrky lnu pazdeří. Poněvadž u Rusů pazdernikъ sluje studený a zimní vítr, jenž vše rozdírá či pozdírá, je možná, že pazderník byl původně zimní čas vůbec a vítr v něm působící.

Naše slova za-řij a říjen mají jména svá ode ří-ti či rujení a křičení zvířat lesních, hlavně pak jelenů, co mohlo ovšem povstati jen v dobách, kde lesy a zvířata divá převládala ještě nad polnostmi a krotkými zvířaty. Případnost tu, že dva měsíce téměř stejné jméno mají, dokládá jen tvrzení naše, že jména ta naznačovala původně čas nevyměřený buď delší, buď kratší. Byl-li čas delší, než je měsíc jeden či 30 dní, rozeznávali Slované počátek jeho a konec. Tak slul ku př. st.-český zá-ruj, zá-řij, zá-ří počátkem, rújen či říjen však dobou plného řítí. Takových dvojnásobných měsíců máme i jiné doklady, k. př. červenec a červen (až do 15. století juni a juli v Čechách).

Nejvíce srovnávají se Slované v jménu listo-pad pro všeobecnost tohoto úkazu přírodního v Europě, neboť jen někteří Jihoslované jmenují dobu tu Listov-gnoj, Listo-gnoj neb Gnilec vůbec.

Ta ovšem i v tom panuje rozdílnost, že listopad není všem Slovanům november, st.-slov. k. př. a srbsky je listopadъ říjnem.

Podivné je jméno měsíčné hruden, co se odvozuje od hrud polních. U Poláků a Slováků je hrudeň dílem jen září a to prý pro rozrážení hrud před osením, v staroslovanštině jako u ostatních Slovanův je grudьnъ buď november, buď december a to prý proto, že podzimní bláto proměňuje se v hrudy. Důvod i jeden i druhý je bezpodstatný, neboť hrudy tlouci je vedle orání a vláčení věc jen vedlejší ne co rok se opakující a zima nedělá vůbec hrudy, než přituzuje je toliko. Litevsky je gródis neb grodinnis prosinec a gródzin znamená straším, rachotím, co by mohlo vztahu svého míti buď ve vichřicích zimních, buď v pozůstatcích nějakých dávnověké bohoslužby. U nás Čechů jmenoval se v starých kalendářích (až do obnovení jich) každý 3. rok hrudný, neb přibytný, poněvadž se měsíc hruden co 13. měsíc kladl mezi prosinec a leden. Taktéž jmenuje Slovák a Bernolák hrudeň měsíc intercalaris.

Konečně je nejdůležitější jmenem svým měsíc pro-sin-ec, jenž by však předpokládal nějaký „pro-sinъ," jako červenec, červen, čehož však není. Kořen jména je si, svítiti, pročež pro-sinъ-ьсь doba, kde počíná světlo růsti. U Čechů a Srbů je to december, u Slovinců a Chorvatů však leden. Růst světla denního je však již hlavní símě, zrostlé uprostřed lůna zimy, co záhubu zimě samé přináší: pročež bylo i světlo to tak vroucně ctěno v starodávnosti a báje naše proslavují mladíka, jenž vyhledává zimního obra v tvrdém hradě jeho, aby s ním zápasil a jej umrtvil, by mohla začarovaná princezka — příroda — osvobozena býti od zimního Děda, jenž veškerý blahobyt letní za sebou choval, jako v zajetí.

Než takové dobrodiní nepřicházelo najednou a jako převratem, poněvadž staří vídali v přírodě všude přechod, slavili tudíž i přechod v obřadech svých.

První spůsob obřadný tohoto svěcení byly věštby i prorokování budoucnosti, jelikož pohanům zima se zdála jako semenem býti, v němžto ukrytá leží budoucí úroda a blahobyt. Věštby počínaly se hlavně již v nynějších dobách sv. Martina a Ondřeje, t. j. listopadu. Na kostech husy Martinovské (co snad bývala původně oběť nějakého podzimního boha) na kostech, tudíž na tvrdé části, vidělo se již dílem, jaká bude budoucnost, ku př. tuhá zima nebo délka života. Kosti jsou zde symbolem ztuhlé země samé Na sv. Ondřeje počíná se olovo líti, a z podob povstalých prorokovati, co opět jen je původné prorokování toho, co asi povstane, když z utuhlé země

ulevou jarní zjeví se jarní a blahodějné útvary. Že nyní hlavně z ulitých útvarů hádá se na blahobyt osobní, ku př. na milování; není založeno na sobectví toliko lidském, jemuž každý jednotlivec je středem celého vesmíra; než zakládá se i na pohledu dávnověkém, jemuž se pojímání pohlavní bohů a bohyň zdálo se býti příčinou vzrůstu jarního.

Druhý spůsob obřadný tohoto svěcení adventu pohanského, byla víra v návštěvy bohů a bohyň a přinášení jim darů. Druhý ten spůsob bylo praktické toliko prorokování, t. j. co mělo se státi a co očekávalo se budoucně v přírodě, t. j. že bohy, opustivše na podzimí i s dary svými svět tento, opět se sem vrátí: to se obřadně jako v přítomnosti již vykonávalo na lidech samých, jimiž se dávaly v jménu bohů dary. Totě ovšem se u nás pak proměnilo buď v pouhé darů dávání mládeži — buď v obávání se návštěv čarodejnic. U Slováků je k. př. den sv. Martina první strydží den, den sv. Ondřeje je druhý a třetí den sv. Lucie, která již „noci upije.“ Návštěva čertů a čarodejnic je t. vzpomínka křesťanská toliko na bývalé návštěvy bohů a bohyň, jichž tušená přítomnost se bezpochyby světila obřadně nápodobněním postav neb symbolů bohů a bohyň. Tak je u nás Mikulášský čert původně bůh sám, jenž křesťansky jako je zdvojován sv. Mikulášem. Jestiť věru podivno, že církev, obyčejně tak citlivá, co se týká strany karikatur sebe tykajících, nevšímavá se jeví co do příšer Mikulašských na trzích veřejných a v domácnosti.

Na Rusku jsou Filipovky podobným svátkem, jež tam počínají 14. listopadem a končí se teprva „zvjezdou“ (vánocemi). Převlékání se na nich v nejpestřejší škrabošky a zaobalování se až k nepoznání jsou zbytky starodávných slavností. Země zimou ztuhlá byla, t. sama jako škraboškou mrtvou vnitřní své jaré čilosti: a bohové a bohyně za oblohou zimní dlíce měli se též za přestrojeny, ba zpotvořeny: návštěvy tudíž v přestrojení a v škraboškách napodobňovaly v skutečnosti jen náhledy pohanské o bozích zimných, podávajíce zároveň darů, skrytých jen v ráji.

Než veškeré tyto slavnosti přešly konečně v pouhý žert a v zábavu, jako u nás je patrno, z počátku přece určeny jsouce, aby vykonávaly úlohu každého náboženství: těšiti t. člověčenstvo a poukazovati je na živobytí lepší a šťastnější v budoucnosti.

Že konečně 24. prosincem, kde přestává noc růsti ustupujíc zrůstu či vlastně porodu světla, „sina,“ či pro-sin-ce, všechny tyto slavnosti na vrch svůj uvedeny bývaly, je patrno. Vídáme toho

zbytky patrně ještě na štědrém večeru a na slavnostech dvanáctera či čtrnáctera nocí vánočních, které se končí u nás obyčejně již návštěvou tří králův, vším právem se světlé svátky jmenujíce, jelikož se při nich již nebe otvíralo, ukazujíc věroučné mysli pohanův své rájské poklady, čemu lid pospolný dobře nerozuměje „hořící to zlato“ v zemi hledal a bludně ještě hledá.

Škoda, že hojným jmenům těch svátků a obřadů jich více nerozumíme, kryjí se snad jimi neznamé více jednotlivé doby jich, ku př. karačun — koledy — badnjak — sobótky — okrutnik — ponovalnik atd.

Jak štědrým večerem počaly se vánoce, taktéž se obyčejně dnem svíček (3. králů), jak řečeno, končí, pročež opakují nocí tříkrálové téměř všechny obyčeje vánoční, ku př. věštění z olova a p. Přistupují však obřady křižkování a žehnání vody a vodou, co vzpomíná již na blesky a vláhy jarní: ba veškeré obřady vánoční slaví a naznačují vůbec dary a blahobyt již jarní, či skutečné navrácení se bohů a bohyň z ráje opět na zem.

Že s prosbami o dary ty a s prorokováním jich egoismus lidský spojoval i radovánky, tož leží ve věci samé a masopust náš je jen pokračování v radovánkách pohanských, při kterém ovšem maškary nevyhnutelným byly podílem, z nichž mezi lidem téměř jen pobyl medvěd, t. j. muž v hrachovině zaobalený, jehož vodívají po dědinách, co živý obraz zimy.

Slovo samé: masopust je otrocký překlad slova carne-vale, co středolatinsky slulo carnaval, ničehož nemajíc společného s masem, než znamenajíc romansky posvátnou loď, která se na kolách vozívala po zemi, jako jindy posvátný pluh neb rádlo, opět co pohanské znamení masopustné, že led již opustí i vodu i ztuhlou zemi, t. j. že bohové úrody se již vracejí.

Konec masopustu býval však pohanským spůsobem též již koncem zimy: a vynášení smrti či Mořany je toho u nás pozůstalý obřad, jenž se v pohanství bezpochyby světíval, když se vracely vlaštovice. Než se to však stávalo, nastal rozhodný ještě svátek Hromnic či svíček (lužicky svěčkovnica Maria — chorvatsky svečna Marije). Právě, poněvadž církev pannu Marii na svátek ten byla ustanovila, souditi z toho lze, že jménem Hromnice původně se světila Děva či Děvana „Letničina to i Perunova dci.“ Ctívali t. Slované dvojího světla: slunečního a bleskového a mívali před světlem bleskovým větší úcty, nežli před světlem denním, slunečným. Slunce t. co den přicházelo a odcházelo, den rostl

od vánoc: avšak v přírodě se nic neměnilo ještě, naopak zimy někdy přibývalo, ačkoli píce již značně ubývalo. Zahřímalo-li však ponejprv a ukazoval-li se poprvé blesk: tu shledával lid patrné, že tuhá zima již opustila zemi a země, jako otevřená, vydávala opět ze sebe darů jarných.

Rodilo-li se tudíž vánocemi světlo denní („světlé svátky"), musil býti i nějaký svátek, na kterém opět ve svět se vracelo světlo hromové, které přece tak tiše nepřicházelo ve svět, jako světlo sluneční. Světil se tudíž příchod Hromnice, Děvy to hromové, dcery Letnice, t. j. vláhy či oblak (Báby) i Peruna (Hromníka), t. j. blesků a hromu (Děda) a to tím úctivěji, jelikož se pohanský lid domníval, že hromobitím i polnosti i zvířata a lidé se stávají úrodnými a plodnými.

V pohanstvě se světil svátek Hromnice bezpochyby o něco později nežli nyní a nikoli jen den, než několik dnů po sobě, jako to ještě viděti na užívání svíček hromic či hromnic zvaných v den sv. Blažeje.

Rozžatá svíčka měla v pohanstvě význam i živobytí lidského, jako když v bajkách Rodenice či Kmotřičky přicházejí k porodu dítěte s rozžatou svící — měla však tato i význam blesku samého spojeného s klínem ohnivým (piorunem) zároveň (v domnění pohanů) s bleskem na zem se s nebes snášejícího. I jeden i druhý význam je spojen mezi sebou tím, že právě při zdarném hromo-bití spouštěly se s nebes i zárodky lidských živobytí. V některých kostelích vážou se na den sv. Blažeje hromničky v podobě ležatého kříže, t. j. dle pohanské symboliky v podobě křižujících se blesků a přikládají se ku krku. Za času Štítného vázal lid k hromničkám, jež v žádném domě nescházely, zrcadla, nítě a j. symboly světla a blesků, ba umírajícím se podávají ve venkovských dědinách podnes do ruky: co vše na značnou důležitost toho svátku poukazuje.

Avšak svátek týž míval i na rozdělení roku značnou působivost. Brával se totiž za rozhraní zimy a léta, jak Rusínové a Srbové podnes svátek ten Sretenije, t. j. potkání jmenují s dodavkem, že na něm se sretí, t. j. potkává zima a léto, tudíž Mařžana a Letnice. Rusové ctí na den sv. Blažeje (3. února) sv. Timothea, o němž vypravují, že se zove polozimníkem a o sv. Vlasiji, že roh ze zimy sšibajet, t. j. sráží.

Srážení rohů mocnostem zimním je tolik, jako jim vytrhovat zuby, vlasy, t. j. pohanským symbolem, mocnost jim odjímati a dodávati jí mocnostem letním. Pročež se jmenuje u Lužičanů leden

vulky róžk, t. j. velký róžec, jelikož tu zima ještě vládne, ale februar již sluje malý róžk, malý rožec, jelikož již zimy ulevuje: polabsky je februar vůbec rüzac, t. j. rožec, což velmi upomíná i na německý Hornung, ač kořen toho slova i Němcům je nejistý. U Litvínů je opět rag-as, roh a januar ragutis didelis (velký rohatý) a februar ragutis mažas (malý rohatý). V rohu tom měla zima či Mořena ztuhlou vláhu nebeskou, bez níž ovšem léto ničehož působiti nemůže, odejme-li se jí však ten roh, tož vláha blahodějná se na zem vyleje: v rohu Svantevitovu byla, jak známo, medovina, podle níž se měřila úrodnost léta a tato medovina není původně opět ničím jiným, než symbolem vláhy nebeské, na níž ovšem závisí úrodnost léta. U románských národů je opět v bájech roh jiný divotvorný, jehož hlas vše v pohyb uvádí, mrtvé vzkřísuje a p. Hlas ten rohu je v pravdě hrom jarný, přírodu jako ze spaní budě.

Tento přechod tuhé zimy ve vlažní léto naznačen je u nás i lednem a únorem, v jménech to měsíčných, jichž se výhradně jen u Čechů a Moravanů užívá. Leden je čas tuhého ještě zimy rohu, v kterém vše ladem leží — ou-nor ale či únor je doba, kde se led již noří, t. j. mokvá, kde již u-lev-uje, kde se již vláhy nebeské očekává.

Polákům je stydčen, t. j. studčen tolik co leden, st. slov. je stud-enъ prosinec, jako Malorusům studeň: Srbům ale je studeny již listopad. Februar je st. slov. sečeň, jako chorvatsky sičen: u Slovinců je sečen dílem leden, dílem únor, bulharsky ale sečko, februar. Zdaž jde zde kořen sek-ati, t. j. rozdělovati na led, nebo na dříví v lese, neví se s jistotou: sečen u starých Čechů býval však buď červenec, buď srpen, jméno své maje od sekání sena.

Doba ú-noru, t. j. noření se ledu, jeví se i koncem toho měsíce při svátcích sv. Petra (stolování), o kterém lid dí, že zimu (led) ucezuje, t. j. rozpouští (22. února) a sv. Matěje (24., 25. února), o kterém lid dí, že mosty (ledy) boří neb najde-li Matěj led, seká ho hned (srovn. st. slov. jméno sečen). Na sv. Matěje pamatuje se však již na úrody zahradní, poněvadž sem tam děti buď nahé buď jen v košilkách před východem slunce po zahradách běhají a stromy varečkou otloukávajíce, zpívají: sv. Matěji, máme k tobě naději, že nám neseš úrodu, na tu naši zahradu atd. Podobné obřady vykonávají se místy na liščí neděli, t. první neděli postní nebo na den sv. Řehoře (12. března), poněvadž pohyblivým půstem církevním přirozený pořádek takových slavností na nejednom místě byl přerušen.

2. Podletí.

Na každý spůsob bylo rovnodenní jarní, tudíž konec března a počátek dubna doba loučení se zimy či půl roka a přivítání druhé půlky roka, t. j. léta, jež však opět rozpadávalo v podletí (či jaro) a v pravé léto či abychom to bájeslovně podali, v dobu panny a báby nebo Vesny a Letnice, nebo konečně Jarila a Peruna.

V tu dobu rovnodenní vynášela se taktéž a původně Mořena, místy též Děd (zimní) z dědiny, aby se buď roztříštili, rozdrtili, rozsekali, jako cucháním „medvěda" se to již v masopustě naznačovalo — buď pálili Morenu, co na hromobití a zapalování bleskem káže — buď ji ve vodu uvrhovali, co opět význam slova léta (líti, ulevy) sebou přinášelo. Stará Mořena se vynášela a mladá letní panna se přiváděla. „Ei! Maria! ej! Maria, kdes tak dlouho byla? — U studánky, u ruděnky jsem se umývala!"

Pročež se pak i obřady zimní v opak svůj převracovaly. V zimě panovalo přestrojování či maškary, na jaře a v létě svlékání se a nahota; naze chodily dívky i ženy do potoků, do lesů, do polí, aby cosi divotvorného si tím vyzískaly: v zimě se prorokovalo z tuhého, když se slejvalo, v létě ctily se a světily se studánky, a polejváním vodou, vystavením se na déšť a podobnými spůsoby vyzískaly se dobrodiní nebeské: v zimě pekávala se různá, hlavně jednoduchá pečiva vztah mající k zvláštním slavnostem, jako k. př. podkovy sv. Martina, kosti svatých (vzpomínka na Dědy), dušičky, preclíky (na liščí neděli, co symboly křížujících se blesků): na jaře však pekávalo se již složených pečiv, jako jsou mazance, báby neb bábovky. Na jaře přivítali se radostně ptáčkové vrácející se a přinášející, jak Rus praví „Vesnu iz nevolja", t. j. jarní bohyni z vězení, a červená vajíčka, kraslice či pisaná jaja nazvaná, podávají se příchozím hostům co pokrm posvátný, s nimiž se však i jiné rozličné slavnosti vykonávají, jichž původní smysl již není veskrz znám.

Když pak příroda jará v největším svým květu stála, slavily se slavné Velikonoce či červené svátky, které původně a přirozeně v květnu se slavily. Měsícové Vesny byli, t. 1) Březen, doba to, kde šťáva se rodí hlavně v březách, jak jedni tomu chtí, nebo dle jiných, doba, v které jsou zvířata březí. Staroslovansky a malorusky je však brězenъ, berezen těprva duben, ba litevsky je beržėlis máj: neb april jim zove sul (šťáva) = tekis t. j. šťávytok.

2) Duben, doba kde duby, t. j. (lesní) stromové se pučí, jméno měsíčné, co všem jiným Slovanům je neznámo. Dolní Lužičané jmenují k. př. duben mjesec na-lětný: staroslov. a bulharsky je pak lětьnъ, lětenь máj. České jméno 3) květen (i Polákům (kwieczen) a Chorvátům (cvitanj) známé) sluje někdy, ač řídko za starodávna, i traven, jako staroslovansky je travьnь máj, kdež se však nikoli na pouhou trávu, než na lidskou potravu, na obilí, když se téhož klasy již chystají ku květu, mysliti musí, pročež u Moravanů a Slováků tráven je teprva juni, ba u Jihoslovanů ržen-cvět je juni, při kterémžto jménu však opět nikoli na růže, než na rjež, t. j. na žito (roggen) mysliti třeba, jak bezpochyby i při jménech měsíce juni: rožen-cvět, rož-nik, rož-njak, ba snad i při staročeském růžen, juni.

Tato jména dokazují zajisté, že bystře pozorovávali Slované stupně rozjařené přírody. Uznávají to Němci sami. Tak praví ku př. Weinhold: „Die germanischen Monatnamen haben im allgemeinen nicht mehr jene freie, sinnliche Frische, die sich in den slavischen selbst noch heute ausspricht.“ (Mon. Namen. Kiel. 1863. S. 12.)

Rovněž jsou i obřady velikonoční toho jarého, smyslného rázu: velikonočná voda je k. př. léčivá, neb jak staří říkávali živá voda: děvčata spěchají tudíž časně ráno na hod velikonoční k potokům, aby tam na krásu a zdraví se umyly — v pondělí velikonoční vykonávají se oblevačky či polské dyngusy (srovn. litevské dangus či oblaka), aby nápodobňovala se padající vláha nebeská — v úterý ale je šlehání pomlázkou (na-mrzkut, s-mrzkut) na znamení otřásání vzduchu při hřímání, neb pomlaď či pomlázka je jarný proutek, „na něm sedí kohoutek“ t. j. nebeský oheň či blesk. Hřímáním se budí vše v přírodě, pomyslili tudíž pohané i na své dědy (dzjady, penates), jimž na jaře jako v podzimí nějaký zvláštní ruch přičítali, pročež se scházeli na velikonočních hodech, druhdy na hradech, rájhradech, později u kostelů na hřbitovech, jak to u nás schůzky „na Morani,“ v Polště Hahulky, u Rusů Navij deň a Radvanica dokládají.

II. Léto.

Konec Vesny či jara kladl se v tu dobu, kdy dne již značně přibývalo, jako to se děje koncem nynějšího dubna a počátkem máje.

Jako závěrek Vesny slavil se svátek, jehož pozůstatky vidáme na den sv. Jiří 23. dubna, kterýžto svátek je pravý opak svátku sv. Martina, Havla a Michala na podzim: a podnes ještě pravý termín, t. j. začátek nového času, jako oni svátkové. Nastalo léto. — Sv. Jiří je v křesťanstvu posvátnou osobou, který dle legendy osvobodil pannu od draka, t. j. bájeslovně Děvu neb Vesnu ode zimních mocností a to hlavně vydatnými blesky (střely) a hromobitím. Na Moravě zpívají podnes, vynesše Mařenu, komus dala klíče (blesky, již otvírají nebe), načež v jméně Mařeny odpovídají: dala jsem je, dala, sv. Jiřímu, místo kteréhož v pohanstvě jmenován byl nějaký bůh ku př. Trut neb Krak, jenž též zabil saň ljutú, t. j. potvoru zimní, vše v záhubu vedoucí. Na den sv. Jiří vylézají též hadové ze svých skrýší, co jsou obrazy blesků.

Počátek pravého léta oslaven svatvečerem májovým či nocí Filippo-Jakubskou, nocí Valburgisskou, v níž se scházeli čarodejníci a čarodejnice, t. j. původně bohy bleskové a báby či oblakové bohyně, na horách, t. j. na obloze nebeské, aby oblaka vláhy (mléka) plná (kozy) blesky prorejdivše a hromobitím prorazivše zúrodnily, t. j. k vydatnému plodu, vlažních to deštů, přinutily, co pozdější věk ovšem jen na smilnění vykládati si dovedl, jež páchají čarodejnice s čerty a královna jich s arciďáblem, kteréžto původně byly jen Děva bohyně s mladým Perunem (Krakem), t. j. bleskonosná vláha nebeská s ohněm nebeským samým. Na královou neděli (20. května) vidíme je opět co králku a krále slaviti slavný průvod: jelikož nábožné obřady hlavně na tom spočívaly, nápodobiti osobním spůsobem to, co viděli pohané díti se věčně v přírodě. Létem se ovšem proměnila Děva v Letnici Perunovou, jež se slavívala v nejbujarejší letní době na konci nynějšího května až do doby nejdelšího dne a nejkratší noci, t. j. dle nynějšího počtu až do dne Vajánva nebo sv. Janské noci.

Začátek těchto slavných hodů, u nás svátkem svatodušným rozptýlených, byly Letnice, polsky swięta zielona, rusky Semík, rusinsky týden klečalný, jinde i Turice, Turčanky, neb rusadelné svátky zvané. Hlavní doby jich svěcení jsou májovky, vůbec okrášlení stavení zevně i uvnitř zelením, obřady s králem a s králkou, vití věnců, pouštění jich po vodě, koupele v řekách atd. Konec pak těch hodů je, jak řečeno již, slavný svatvečer Svatojanský s ohněmi svými světoznámými (23. června) a čarodejnicemi jako zběsilé litajícími na Lysągorą, na Báby-hory, na Radhošť a podobné vysoké vrchy, aby dokonaly, a to posledníkráte, své

letné působení, vláhu t. spojovati s teplým vzduchem v bouřkách ohnivých. Jak ohné, Vajanvo u Slováků řečené, druhdy musili působiti na věroučnou mysl pohanskou, viděti ještě na Jezovitovi Balbínovi, jenž vida ohně na vrchu Sedlo (v Miscellaneách svých I. 26) pravil, že myslil, že nebe a hvězdy na svět byly zpadly.

Po sv. Jeně obracela se mysl Slovanů k polnostem, ku zralému již obilí: nastávaly žně, Bába či Polednice chodila již smutně po polích, a bohu větru Svato-Vítovi, jenž obyčejně po strníšťatech vane, ponechávají se několik klasů státi, a to pro koně jeho.

Obžinky pak, neb dožinky dokonávají slavnostmi svými dobu letní, při kterých se někdě i kozel z výšin nějakých schazuje, na důkaz, že plodící síla nebes pro ten rok již zahynula.

Jména měsíců této poslední doby jsou následující ještě: Izok jak jmenuje Vacerad v M. V. česky máj. To však není české, a bezpochyby snad ani slovanské, jméno, ježto cizí nějakou řečí do staro-slovanštiny se vloudilo, tam znamenajíc cikadu a zároveň dobu, v kterém se ukazují kobylky, tudíž juni. Není jinak možná, než aby se slovo to slovanskou druhdy liturgií do M. V. bylo vedralo, jako i jiná jména tam, ku př. knižný, blahovolí. To jediné jméno již dostačuje, víru v glossy M. V. doložiti.

Malorusky, polsky a srbský łypec, lipiec, lipanj je doba květu lípového, bije tudíž na jihu na juni, na severu na juli.

Červenec předcházel, jak praveno, až do 16. století téměř, červen, a znamenal doby začátku sbírání červce (coccus polonicus) pro červenou svou barvu, dokud ho amerikanská cochenilla od sbírání neosvobodila. Čech hleděl při pojmenování více na barvu, červeň, Polák více na červa samého, jelikož juli pojmenoval czerwciem samým. Divné jméno je srpen, doba to hlavní činnosti srpů, poněvadž měsíc nikoli od činnosti, než toliko od nepatrného nástroje jméno obdržel: než kořen slova, nám neznámý, rozhodl by snad o podivnosti. Na jihu v st. slov. totiž, znamená srъpenъ juli, u nás na severu ale august. Od žní samých pojmenovali jen Horno-Lužičané svůj august žeňc neb žňeňc.

Hlavní tudíž svátky či doby roku byly vánoce a letnice a v nich štědrý večer a svatojanský večer: slavnost tato byla slavností novozrozeného slunce, ona ale slavností dospělosti sluncové. Mívaly se tak k sobě tyto slavnosti, jako novoměsíc a plnoluní. I tu i tam je tudíž dvojice pravidlem, dvojice zimy

a tepla, tmy a světla. Možná tušiti, že staří Slované svůj měsíčný běh dělili jen na dva týhodne, t. j. 14 dní a že ve světlé té části měsícové slavili v noci své vánoce a letnice. Jisto je, že Slované před zavedením julianského kalendáře nikdy jistým, vypočítaným dnem nepočali své svátky, než nocí, měsícem aspoň na polo osvětlenou, a tož bezpochyby dobou u nás první čtvrtí jmenovanou, jelikož v ní hned záhy večer se ukazuje měsíc. Jakým spůsobem mezi Slovany vešla doba sedmero dní — týž — den — neví se, bylo to ale ještě v pohanství, jak polabské jméno čtvrtka Perendan dokládá. Možná též, že u jedněch Slovanů týden (babylonský) již znám byl, když druzí kmenové ještě se svých jasných a temných nocí drželi, jako to v Záboji zní: „kdaž za třetiem luna v noci bieše“ a pak opět „i po třetiem dni, kehdy sě zatemníše noc.“ Nepozorovali Slované, jak se zdá ani čtvero proměn na měsíci, než měsíce přibývalo a ubývalo (byl na schodu, na vetech), scházel, až opět nov měsíc přicházel.

Nemívali-li ale Slované v dávnověkosti týdnů, nemívali i měsíců kalendářních, neb měsíc kalendářní nebere na proměny měsícové nižádného ohledu, ba ani na proměny v přírodě, jelikož chladně jen počítaje dny v skupeninách 30. a 31. dnů, jež bez důvodu měsíce jmenuje, již by mohly na nejvýše míti jen 28 dnů. Takovou nepřirozenost mathematickou neznali pohanští Slované.

Nejstarší naše památky nevědí v skutku ničehož o takových měsících, ježto teprva (soudě aspoň dle jmén, až na izok) zavedeny byly julianským kalendářem. Neměli tudíž Slované v dávnověkosti žádný vyměřený kalendář a rok jim jen byl púť z Morany po Vesnu, naopak životu lidskému, jenž je púť z Vesny po Moranu.

Verzeichniss der seit 1. Juli bis letzten December 1867 eingelangten Druckschriften.

Monatsberichte der kön. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1867.

Bulletin de la Société imp. des naturalistes de Moscou. 1867.

Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. Jahrgang 1867.

Raport sur le programme de la VI. session du Congrés internat. de statistique, par Maestri. Florence 1867.

Bulletin de la Société géologique de France. 1866.

Joach. Barrande, Systême silurien du centre de la Bohême. Vol. III. Ptéropodes siluriens.

Mémoires et documents publiés par la Société d'histoire et d'archéologie de Genève. T. XVI.

Schriften der Universität zu Kiel aus dem Jahre 1866.

Bericht über die Sitzungen der Naturforsch.-Gesellschaft zu Halle im Jahre 1866.

Statistischer Bericht der Handels- und Gewerbekammer in Prag für das Jahr 1865.

Mémoires de la Société roy. des sciences de Liége. (1866.)

Rob. Hoffmann, Jahresbericht über die Fortschritte der Agriculturchemie. 6 Bände.

Rob. Hoffmann, Sammlung aller wichtigen Tabellen, Zahlen, und Formeln für Chemiker. Berlin 1861.

Abhandlungen herausg. vom naturwiss. Verein zu Bremen. (1867).

Mémoires de la Société imp. de sciences naturelles de Cherbourg. (1865.)

Atti del reale Istituto Veneto. T. XII. Ser. VII.

Handelingen en Mededeelingen van de Maatschappej der Nederland. Letterkunde te Leiden. 1866.

Levensberichten der afgestorvene medeleden van de Maatsch. der Nederland. Letterkunde. 1866.

Jahresbericht des physik. Vereins zu Frankfurt a. M. f. 1866.

Sechster, siebenter, achter, neunter, zehnter und zwölfter Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

V. Brandl, Urkunden-Buch der Familie Teufenbach.

Acta societatis scientiarum Fennicae. T. VIII. pars 1. u. 2.

Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens. 6, 7 u. 8 Hft.

Bidrag till Finlands Naturkännedom. Helsingfors 1864—1866. 3 Hefte.

Bidrag till Kännedom af Finlands Natur och Folk. Helsingfors 1867. 2 Hefte.

Pátá roční zpráva realného gymnasia v Táboře r. 1867.

Acta universitatis Lundensis. 1863. 3 Bde.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Herausgegeben von dem naturwissenschaftlichen Verein in Halle 29. Bd. 1867.

Jahresbericht des Voigtländ. Alterthumsvereins zu Hohenleuben. 1867.

Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève. T. XIX.

Berichte über die Verhandlungen der kön. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. 1., 2., 3. Hft.

Schriften der kön. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. 1865 (2. Abth.), 1866 (1. und 2. Abtheilung).

Annales de l'Observatoire de Bruxelles. 1867.

Sitzungsberichte der k. bayer. Akademie der Wissenschaften zu München. 1867. II. 1. und 2. Heft.

Abhandlungen der histor. Classe der k. bayer. Akademie der Wissenschaften. Band IX. 3. Heft.

Abhandlungen der mathem.-physikal. Classe der k. bayer. Akad. Band X. 1. Bd. VIII.

Vortrag in der öffentl. Sitzung der kön. bayer. Akademie der Wissenschaften am 28. März 1867.

Geschäfts-Ordnung der k. bayer. Akademie der Wissenschaften.

Bischoff, Ueber die Brauchbarkeit der veröffentlichten Resultate des Recrutirungsgeschäfts. München 1867.

Archives du Musée Teyler. Haarlem. Vol. I.

Fünfter Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen 1855.

Zeitschrift des histor. Vereins für Niedersachsen. Jahrg. 1866.

Urkundenbuch des histor. Vereins für Niedersachsen. Heft VII.

Katalog der Bibliothek des histor. Vereins für Niedersachsen.

Mittheilungen der k. k. geograph. Gesellschaft. Wien 1858.

Verhandlungen der kais. Leopoldino - Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher. 25. Band.

Atti del reale Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. T. XII. Ser. 3. disp. 8. 9.

Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft. XIX. Bd. 2. 3. Hft.

Vierundvierzigster Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. 1866.

Anzeige der Vorlesungen und des Personalstandes am k. polytechn. Institute zu Prag im Studienjahr 1867—68 (auch in böhm. Sp.).

Schriften der histor. statist. Section der k. k. mähr. schles. Gesellschaft für Natur- und Landeskunde. Bd. XV. Brünn 1866.

Chr. Ritter d'Elvert, Zur Geschichte des Bergbaus- und Hüttenwesens in Mähren und österr. Schlesien. Brünn 1866.

Bulletins de l'Académie imp. des sciences de St. Petersbourg. T. XI. n° 1—8.

Mémoires de l'Académie imp. des sciences de St. Petersb. T. X. n° 16, T. XI. n° 1—8.

Bulletin de l'Académie roy. des sciences de Belgique. T. XIII., XIV., XXII., XXIII.

Mémoires couronnés et publ. par l'Acad. roy. des sciences de Belgique. T. XIII.

Mémoires de l'Acad. r. des sciences de Belgique. T. XXXVI.

Tables générales du recueil des bulletins de l'Acad. r. de Belgique.

Annuaire de l'Acad. roy. des sciences de Belgique. 1867.

Journal of the Academy of natural sciences of Philadelphia. Vol. VI. 1.

Proceedings of the Acad. of. natural sciences of Philadelphia. 1866. n° 1—5.

Smithsonian Miscellaneous collections. Vol. VI., VII. Washington 1867.

Astronomical observations made at the U. S. Naval observatory during the years 1851 and 1852. Washington 1867.

Annual report of the Board of regents of the Smithsonian Institution. Washington 1866.

*

Annals of the Lyceum of nat. history of New-York. 1866—67.

Proceedings of the California Academy of nat. sciences. Vol. III. part 2, 3. San Francisco 1864, 1866.

Annual report of the trustees of the Museum of comparative zoölogy. Boston 1866, 1867.

Transactions of the Connecticut Academy of arts and sciences. Vol. I. p. 1. New Haven 1866.

Proceedings of the American Academy of arts and sciences. 1866.

Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux. T. V. (1867.)

Studnička, Základové vyšší mathematiky. Díl I. 1867.

Dienger, Grundriss der Variationsrechnung. Braunschweig 1867.

Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. Jahrgang 1867.

Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indie. Deel XXIX. (1866).

Bulletin de la Société imp. des natural. de Moscou. Année 1867.

Archiv für Schweizerische Geschichte. 15. Bd. (1866).

Die Chronik des Mathias von Neuenburg, herausg. v. Dr. Studer. Zürich 1867.

Berichte über die Verhandlungen der Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaften zu Freiburg. 1855—1859 und 1867.

Mémoires de l'Acad. imp. des sciences de Lyon. Classe des sciences. T. XV.

Annales des sciences physiques et naturelles, publ. par la soc. imp. d'agriculture de Lyon. T. IX., X.

Annales de la Société Linnéenne de Lyon. T. XIV.

Von der kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien:

Denkschriften der mathem. naturwissensch. Classe. Bd. 26.
„ der philos. histor. Classe. Bd. 15.

Sitzungsberichte der math. naturw. Cl. I. Abth. Vom November 1866 bis Febr 1867. II. Abth. v. Decemb. 1866 bis März 1867.

Sitzungsb. der phil. histor. Cl. v. Octob. 1866 bis Febr. 1867.

Archiv für österr. Geschichte. Band 37.

Mittheilungen der geschichtsforsch. Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg. Bd. 3. Heft 1., Bd. 4. Heft 3., Bd. 5. Heft 2. und 3., Bd. 7. Heft 1. Erster, zweiter u. dritter Bericht derselben Gesellsch.

Philosophical Transactions of the royal Society of London. 1866 und 1867.

Proceedings of the roy. Society of London. Vol. XV.

Zeitschrift des Ferdinandeum für Tyrol und Vorarlberg. Dritte Folge. Heft 13.

Zeitschrift des Vereins für hessische Geschichte und Landeskunde. Bd. VII., VIII. Neue Folge Bd. 1. Neuntes Supplement derselben Zeitschrift und Mittheilungen des Vereins (vom Decemb. 1866 bis August 1867).

Neues Lausitzisches Magazin. Jahrg. 1833 Heft 3. 1838 Hft. 3. 1845 Heft 2. und 3.

Verhandelingen van het Bataviaasch genootschap van kunsten en wetenschappen. Deel XXXII.

Catalogus der Bibliotheek van het Batav. genootsch. van kunsten en wetenschappen.

Fijdschrift voor Jndische taal-land-en volkenkunde. XIV. 5., 6. XV. 1—6. XVI. 1.

Notulen van de Algemeene en Bestuurs-Vergaderingen. Deel. II. 1—4. III. 2.

Kalender für 1868 der k. k. patriot. ökonom. Gesellschaft im Königreiche Böhmen. (Exempl. in deutscher und böhmischer Sprache.)

Tageblatt der 41. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Frankfurt a. M.

Бож. Петрановичъ, Богомили. Црьква Босаньска и крьстяни. У Задру. 1867.

Sitzungsberichte der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden. 1867. Januar—Mai.

Von der kön. Akademie der Wissenschaften zu Amsterdam: Verslagen en mededeelingen. Letterkunde. Deel X. — Jaarboek voor 1866. — Processen-verbaal. 1867.

Bulletin de la Société géologique de France. T. XXIV.

Mittheilungen des histor. Vereins für Steiermark. Heft 15.

Beiträge zur Kunde steiermärkischer Geschichte. (1867.)

Mittheilungen aus dem Osterlande, herausgeg. vom Gewerbe-Verein der naturforschende Gesellschaft zu Altenburg. Band 18. Heft 1—2.

K. L. Zap. Česko-moravská kronika. Sešit 31—32.

Von der kais. Akademie der Wissenschaften:

Sitzungsberichte der phil. histor. Classe. Bd. XI. Heft $\frac{4}{3}$, Bd. XII. Heft 1., 2., 4., Bd. XIII. 2., 3., Bd. XIV. 1. Bd. XV. $\frac{2}{3}$, Band XVII. $\frac{2}{3}$, Bd. LV. $\frac{3}{4}$, Bd. LVI. 1., 2.

Sitzungsberichte der math. naturw. Classe. 1866. I. Abth. Bd. XII. Heft 1—4. Bd. XIII. Heft 2. (1867). I. Abth. n° 3, $\frac{4}{5}$, 6. II. Abth. n° 4., 5., $\frac{6}{7}$.

Archiv f. Kunde österr. Geschichtsquellen XXXVIII. Heft 1. Band. II. $\frac{3}{4}$.

Fontes rerum austriacarum Bd. XVII. Abth. II.

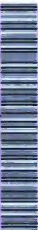
Almanach der kais. Akad. für das Jahr 1867.

Inhalt.

(Die mit * bezeichneten Vorträge sind ausführlich, die übrigen im Auszuge.)





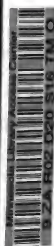

Minnesota Library Access Center
9 ZAR02 D20 S16 TMO






9 ZA R02 D20 S16 TM O


Minnesota Library Access Center
9 ZA R02 D20 S16 TM O






UNIVERSITY OF MINNESOTA
3 1951 D00 014 022 J